PÓS-GRADUAÇÃO

EM

SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

(20ª Edição do Curso de Técnico Superior de SHT)

PROJECTO INDIVIDUAL

Identificação e Avaliação de Riscos da "*Casa de Frangos de Portugal*"

Orientador: Dr.º Professor Filipe Didelet

Formando : Ana Cristina Saraiva de Carvalho

2012

AGRADECIMENTOS

Além da riqueza de conhecimentos que adquiri ao longo deste curso, não posso deixar de referir que a sua conclusão só foi possível com a ajuda de algumas pessoas, que de formas bastante diferentes me fizeram motivar e ultrapassar as dificuldades que foram surgindo.

Começo por agradecer a todos os funcionários da ForSaude pela cordial forma que me receberam bem como a boa disposição que transmitiram no local de trabalho o que dava uma enorme vontade de regressar diariamente apesar das dificuldades da distancia. Quero especialmente agradecer ao Dr. Alberto Santos o director da empresa e ao Marcos Ribeiro o meu orientador da ForSaude e todo os conhecimentos transmitidos e apoio prestado durante a realização do estágio.

A todos os meus colegas do curso TSHT, pela amizade, companheirismo, boa disposição, simpatia e compreensão demonstrados durante estes longos meses.

Um agradecimento especial à Vanessa Godinho pela ajuda e apoio.

A todos os professores, em especial ao Professor Doutor Paulo Lima, pela transmissão da sua sabedoria, conhecimento e experiencia que muito me ajudaram na elaboração deste projecto.

Ao meu orientador, professor Doutor Filipe Didelet pela disponibilidade, acompanhamento, criticas e sugestões, partilha de saberes e pela simpatia demonstrada.

Ao restaurante onde foi realizado o contexto pratico deste trabalho, por proporcionarem a concretização deste, a todos os colaboradores que cooperaram na aquisição da toda a informação necessária.

E por ultimo um agradecimento muito especial à minha família por todo o apoio incondicional em mais um desafio e por acreditarem sempre na minha evolução e sucesso profissional.

EPIGRAFE

O que prevemos raramente ocorre;

o que menos esperamos geralmente acontece.

Albert Einstein

RESUMO

O presente relatório surge no âmbito da componente pratica da Pós-Graduação de Segurança e Higiene no Trabalho- nível VI promovido pelo Instituto Politécnico de Setúbal.

Nesta componente prática (estágio) são aplicados os conhecimentos teóricos e técnicos adquiridos ao longo da formação (426 horas) e de todo o trabalho desenvolvido na mesma. O estágio teve duração de 120 horas (três semanas) tendo sido realizado numa empresa de serviços externos situada em Odivelas e que tem como nome ForSaude.

O projecto foi baseado num take-away "*Casa de Frangos de Portugal*" nome fictício que lhe atribui, devido ao facto de o cliente em questão não querer expor o seu serviço.

Foi realizada uma avaliação de risco através do método W.T.Fine e por consequente, definiram-se as possíveis medidas preventivas e correctivas a implementar, necessárias ao cumprimentos da legislação em vigor e com vista à eliminação/redução dos riscos profissionais identificados e avaliados.

Para efectuar esta avaliação tiveram-se em conta alguns aspectos, tais como a observação do local de intervenção com recolha de informação e o envolvimento dos colaboradores nas questões da higiene e segurança no trabalho.

Verifica-se que nesta área de actividade é dada bastante ênfase ao sistema de HACCP descurando o de HST, não sendo relevante para a maioria das organizações.

A segurança e higiene no trabalho deve ser encarada de duas perspectivas, a segurança dos trabalhadores e a segurança dos clientes, pois nesta actividade os clientes, frequentadores do espaço também estão sujeitos a alguns riscos.

Índice

INDICE DE IMAGENS

INDICE DE TABELAS

INDICE DE GRÁFICOS

GLOSSARIO

- **Acidente de trabalho:** Acidente que se verifique no local e tempo de trabalho e produz directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou a morte.
- **Acidente Fatal:** Acidente que provoca a morte do trabalhador.
- **Acidente Grave:** Acidente que provoca lesões incapacitantes no trabalhador.
- **Agentes Biológicos:** Bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.
- **Agentes Ergonómicos:** Desajustes de ritmo e de frequência de trabalho, bem como equipamentos e instrumentos utilizados na actividade profissional que podem gerar desgaste físico, emocional, fadiga, sono, dores musculares na coluna e articulações.
- **Agentes Físicos:** Diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som
- **Agentes Químicos:** Qualquer elemento ou composto químico, só ou em misturas, quer se apresente no estado natural quer seja produzido, utilizado ou libertado, inclusivamente libertado como resíduo, por uma actividade laboral, quer seja ou não produzido intencionalmente ou comercializado.
- **Avaliação do risco:** Processo global de estimativa da grandeza do risco e de decisão sobre a sua aceitabilidade.
- **Dano:** Lesão (física ou psíquica) para a saúde , prejuízo para os materiais, para o ambiente ou combinação destes. Um dano constitui uma consequência negativa de uma situação.
- **Doença Profissional:** Doença em que se prova a relação causa-efeito entre a exposição a factores de risco existentes no local de trabalho e o seu efeito nocivo na saúde do trabalhador, constando do diploma legal da Lista de Doenças Profissionais.
- **Equipamento de Protecção individual (EPI):** Todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde.
- **Equipamento de Trabalho:** Qualquer maquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizado no trabalho
- **Incidente ou quase acidente:** Ocorrência com características semelhantes a uma situação de acidente, mas que não provoca danos ou lesões significantes.

- **Magnitude do risco:** Probabilidade de o risco se manifestar versus gravidade da lesão.
- **Perigo:** Fonte ou situação com um potencial para causar dano.
- **Protecção:** Corresponde ao conjunto de medidas e procedimentos destinados a preservar/minimizar as consequências dos acidentes, caso estes se venham a verificar.
- **Protecção Colectiva:** Conjunto de equipamentos e medidas que têm por finalidade evitar acidentes de trabalho ou doenças profissionais, protegendo não um trabalhador específico mas sim um conjunto ou a totalidade dos trabalhadores da instalação. Dentro destas protecções, consideram-se as normas de segurança e sinalização.
- **Protecção Individual:** Técnica de protecção relativamente a um ou mais riscos, em que se aplica ao trabalhador a respectiva protecção.
- **Risco:** Combinação da probabilidade de ocorrência e da severidade da(s) consequência(s) esperadas de determinado acontecimento perigoso.
- **Risco psicossocial:** São decorrentes da evolução socioeconómica e das transformações do mundo do trabalho. Os riscos psicossociais englobam o stress, a depressão e a ansiedade, o assédio moral, a intimidação e a violência. Põem em risco o bem-estar no trabalho na sua dimensão física, moral e social.
- **Saúde no trabalho:** Abordagem que integra, além da vigilância médica, o controlo dos elementos físicos e mentais, que possam afectar a saúde dos trabalhadores, representando uma considerável evolução face às metodologias tradicionais da medicina do trabalho.
- **Segurança no trabalho:** Conjunto de metodologias adequadas à prevenção de acidentes. O objectivo é a identificação e controlo (eliminar/minimizar) dos riscos associados ao local de trabalho e ao processo produtivo.
- **Valor limite de exposição profissional:** Limite da concentração média ponderada em função do tempo de um agente químico presente na atmosfera do local de trabalho, na zona de respiração de um trabalhador, em relação a um período de referência específico.
- **Zona perigosa :** Qualquer zona, onde a presença de um trabalhador exposto, o submeta a riscos para a sua segurança ou saúde.

ABREVIATURAS

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

CAE – Classificação da Actividade Económica

CFP- Casa de Frangos de Portugal

CE – Comunidade Europeia

DL – Decreto de Lei

dB – Decibéis

EPI – Equipamento de Protecção Individual

EPC- Equipamento de Protecção Colectiva

EWA – Ergonomic Workplace Analysis

Lx- Lux

NP- Norma Portuguesa

OIT- Organização Internacional do Trabalho

PME- Pequenas e Medidas Empresas

SCIE- Segurança Contra Incêndios em Edifícios

SST- Segurança e Saúde no Trabalho

UE – União Europeia

PREÂMBULO

A experiência de um estágio considera-se sempre como uma experiência que deve ser enriquecedora, um primeiro contacto com o mundo do trabalho. Pretende-se uma ponte entre o saber e o saber fazer, e pôr em prática aquilo que se aprendeu ao longo do curso.

Com esta pretensão inicia-se uma nova fase de uma aprendizagem que se pretende aproveitar e daí retirar experiências que sirvam para uma vida profissional séria e idónea.

INTRODUÇÃO

OBJECTIVOS

Este estágio teve como principal objectivo a identificação dos perigos e avaliação dos respectivos riscos inerentes ao funcionamento do restaurante. Pretende-se avaliar e implementar as medidas correctivas de todas as secções respeitantes, quer a trabalhadores quer a clientes, contribuindo assim, para a melhoria das condições, processos e procedimentos ligados ao sector da actividade em análise.

METODOLOGIA

O presente relatório decorreu de um processo de trabalho, no qual foram desenvolvidas várias etapas, que permitiram a obtenção de maior numero de informação relativa à empresa. Determinaram-se as necessidades desta, no sentido de melhorar as condições de Higiene e Segurança nos trabalhadores. O estágio visou os seguintes pontos:

- Caracterização da empresa em termos de estrutura e perfil dos colaboradores
- Descrição das actividades realizadas pelos colaboradores
- Levantamento de diversos dados acerca dos serviços de saúde, higiene e segurança no trabalho com o auxilio de checklist´s .
- Recolha de fotografias
- Análise dos acidentes de trabalho nos últimos quatro anos
- Pesquisa acerca da legislação aplicável em vigor, em matéria de HST adequada à organização
- Pesquisa de dados relativos à actividade de restauração e perigos/riscos mais comuns
- Avaliação das condições gerais de SHT e enquadramento legal
- Entrevistas aos trabalhadores
- Consulta de fichas de segurança relativas às substâncias perigosas utilizadas
- Identificação de perigos e avaliação dos riscos de cada posto de trabalho (aplicação do Método W.T.Fine)
- Proposta das medidas preventivas e correctivas
- Descrição dos obstáculos/Limitações durante a realização do projecto.

CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES INTERVENIENTES

For Saúde

A FORSAÚDE - Centro de Formação e Saúde, Lda. com o número de identificação de pessoa colectiva 506467830, é uma empresa sedeada em Lamego, com filial em Odivelas, que integra o Grupo PROSAÚDE, constituído, para além da mesma, pela Climédica (serviços Clínicos ao Domicílio), pelo Labalimentar (Laboratório de Análises Alimentares) e pela Geração Saúde (serviço de promoção da saúde e gestão de pessoas).

Tendo a sua sede social na Rua Pádua Correia, nº 29, 5100-138 Lamego e filial na Rua Vieira da Silva nº 4, Loja 2 – 2675 Odivelas, a FORSAÚDE – Centro de Formação e Saúde, Lda, possui gabinetes médicos equipados, unidades móveis de medicina no trabalho e salas com excelentes condições pedagógicas para a formação. Para além disso, desloca-se a todo o país. Possui ainda nos seus quadros uma equipa de médicos especialistas de várias áreas, formadores de diversas áreas, técnicos superiores de higiene segurança no trabalho, consultores alimentares especializados em H.A.C.C.P. e consultores de qualidade especializados na implementação e certificação des Sistemas de Qualidade (Normas da série ISO 9000).

É autorizada pela Autoridade Para as Condições no Trabalho (ACT) e pela Direcção Geral da Saúde (DGS) na prestação de serviços externos de saúde, higiene e segurança no trabalho e tem registo de duas unidades na Entidade Reguladora da Saúde (ERS).

É acreditada pelo DGERT (Ex. IQF), nas áreas da saúde, enfermagem, desenvolvimento pessoal, Formação de formadores/professores e ciências educacionais, ciências sociais e do comportamento, ciências empresariais, contabilidade e auditoria, informática, informática na óptica do utilizador e segurança e higiene no trabalho.

É homologada pelo A.C.T. (Autoridade Para as Condições do Trabalho) para o curso de Técnico Superior de Higiene e Segurança No Trabalho e para o curso de Técnico de Higiene e Segurança no Trabalho.
É homologada pelo IEFP (Instituto do Emprego e Formação Profissional) para os cursos de Formação Pedagógica Inicial de Formadores e Formação de Reciclagem

de Formadores.

Apresentando serviços especializados, realizados por especialistas da área recrutados a nível nacional, desenvolveu já parcerias com instituições de formação e saúde nacionais (p.e. com Sociedade Portuguesa de Alcoologia, a Universidade de Lisboa, o Instituto Superior Politécnico de Viseu, a Clínica Dr. Nuno R. Santiago, a Associação Empresarial de Lamego, a Associação de Desenvolvimento Rural Lobos Uivam, etc.) e internacionais (p.e. Psicoestúdio – Vigo, Espanha, Riagg Rijnmond Zuid – Roterdão, Holanda, etc.).

Imagem 1 *- Entrada da ForSaude, filial situada em Lisboa.*

"Casa de Frangos de Portugal"

"Casa de Frangos de Portugal" (CFP) é o nome fictício dado à empresa onde foi realizado o projecto. Esta empresa é cliente da ForSaude, entidade que leva a cabo auditorias na área do HST e do HACCP. A *CFP* é uma empresa franchising com diversos take-away situados na grande Lisboa e nos arredores.

A exposição desta empresa não foi autorizada pelo proprietário; contudo, proporcionaram a concretização deste trabalho, disponibilizando a minha entrada sem qualquer entrave e facultando todo o material necessário para a realização deste, com a condição que nunca fosse divulgado o nome.

I PARTE: ENQUADRAMENTO TEORICO

1. SHT

1.1 Enquadramento teórico de SHT

A **Higiene e Segurança do Trabalho** são o conjunto de metodologias adequadas à prevenção de acidentes. Tem como objectivo a identificação e o controlo (eliminar/minimizar) dos riscos associados ao local de trabalho e ao processo produtivo. Para a prevenção de acidentes de trabalho é necessária a eliminação das condições inseguras do ambiente e educar os trabalhadores a utilizarem medidas preventivas.

Qualquer local de trabalho é constituído pelas pessoas que nele trabalham, por equipamentos e materiais, espaço de trabalho e o ambiente envolvente. As pessoas relacionam-se com todos os outros elementos do posto de trabalho e têm muita influência sobre eles. São as pessoas que exercem as funções de controlo.

O equipamento inclui todas as máquinas e veículos no local de trabalho bem como todo o tipo de equipamento necessário ao desempenho das funções do trabalhador. Se estes equipamentos não estiverem em boas condições de seguranças, ou não forem adequados, são uma fonte de potenciais acidentes e perdas. O objectivo principal da segurança do trabalho é adaptar o homem à máquina, de modo a tornar as funções das pessoas mais naturais, e evitar fadiga, frustração e sobrecarga.

Os materiais incluem as matérias-primas, combustíveis líquidos e gasosos, produtos químicos e outras substâncias com os quais os trabalhadores utilizam, laboram e processam.

O espaço de trabalho constitui um factor bastante importante, uma vez que qualquer mudança por mais simples que seja, pode levar a novas situações de perigo. Estas situações devem ser avaliadas de modo a verificar se não ocorreram alterações na segurança do local. Os dois factores mais relevantes no local de trabalho são a **ordem** e a **arrumação**. A segurança do mesmo é inversamente proporcional à sujidade e à desarrumação.

O espaço de trabalho é então a área necessária para o indivíduo realizar os movimentos requeridos para as suas tarefas laborais. Deve-se então garantir que o trabalhador tenha as condições necessárias para as efectuar com a maior

comodidade possível e bem-estar, sem que haja constrangimentos e posturas forçadas do corpo.

Quando os trabalhadores executam permanentemente tarefas num posto laboral mal dimensionado ou que os leve a adoptar posturas incorrectas, começam a surgir precocemente sintomas de fadiga física, lesões ou outros traumatismos. Para além das tensões musculares, alguns movimentos ou posturas incorrectas obrigam a um dispêndio energético muscular excessivo e uma sobrecarga pulmonar e cardíaca.

1.2 Enquadramento Legal

As actividades de segurança e Higiene no Trabalho têm como objectivo contribuir para a eliminação dos riscos profissionais e quando tal não for possível indicar as medidas necessárias para reduzi-los a níveis aceitáveis. Assim sendo o presente trabalho tem como função não só enumerar os riscos de acidentes presentes e as suas respectivas medidas preventivas como também fornecer algumas directrizes sempre numa perceptiva de melhoria continua tanto nas condições de segurança e higiene como o do bem-estar dos trabalhadores mediante uma organização cuidada dos seus respectivos métodos e postos de trabalho. Neste contexto não pode ser descurado o carácter dos princípios gerais de prevenção. Estes princípios foram definidos primeiramente pela Directiva Quadro nº 89/391/CE, de 12 de Junho relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho, alterada pela Directiva nº200//30/CE do conselho de 20 de Junho e transporta para a ordem jurídica interna pela Lei nº102/2009 de 10 de Setembro onde constam os seguintes princípios:

- Evitar os riscos
- Avaliar os riscos que não possam ser evitados
- Combater os riscos na origem
- Adaptar o trabalho ao Homem especialmente no que se refere à concepção dos postos de trabalho bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos métodos de trabalho e de produção, tendo em vista, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho cadenciado e reduzir os efeitos destes sobre a saúde.
- Ter em conta o estádio de evolução da técnica
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso

- Planificar a prevenção com um sistema coerente que integre a técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influencia dos factores ambientais no trabalho.
- Dar prioridade às medidas de prevenção colectiva em relação às medidas de protecção individual
- Dar instruções adequadas aos trabalhadores.

A cada um destes princípios cabe uma função especifica que pretende ajudar a compreender e a implementar na prática os mecanismos necessários à diminuição do número de acidentes de trabalho que se registam anualmente nos diversos sectores de actividade.

Neste projecto de Identificação e Avaliação de Riscos na Restauração é necessário que seja elaborado uma base de dados com lei, regulamentos , normas e programas internacionais e nacionais que a organização deverá cumprir no âmbito de SHT.

Código do Trabalho

- Lei nº 99/2003 de 27 de Agosto – Aprova o Código do Trabalho
- Lei nº35/2004 de 29 de Julho – Regulamenta a Lei nº99/2003 de 27 de Agosto
- Lei nº7/2009 de 12 Fevereiro – Aprova a revisão do Código do Trabalho

Locais de Trabalho

- Decreto Lei nº347/93 de 1 de Outubro – Transpõe a Directiva nº 89/654/CEE de 30 Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho
- Portaria nº987/93 de 6 de Outubro – Regulamenta o Decreto de Lei nº 347/93
- Decreto Lei nº 243/86 de 20 de Agosto – Aprova o Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos estabelecimentos comerciais , de escritórios e serviços.

Sinalização de Segurança

- Decreto Lei nº 141/95 de 14 de Junho – Transpõe a Directiva nº92/58CEE de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho

- Portaria nº 1465 A/95 de 14 de Junho- Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho

Equipamentos de Trabalho

- Decreto Lei nº 50/2005 de 25 de Fevereiro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Concelho de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto Lei nº82/99 de 16 de Março

Equipamentos de Protecção Individual

- Decreto Lei nº384/93 de 1 de Outubro – Transpõe a Directiva nº89/656/CEE de 30 Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de protecção individual no trabalho
- Decreto lei nº 128/93 de 24 de Novembro (alterado pelo decreto de Lei nº 139/95 de 14 de Junho) – Estabelece as exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, com vista a preservar a saúde e a segurança no seus utilizadores
- Portaria nº 1131/93 de 4 de Novembro- Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual

Movimentação Manual de Cargas

- Decreto Lei nº330/93 de 12 de Dezembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a directiva 90/269/CEE de 29 de Maio relativa as precisões mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas

Iluminação

- ISO 8995:2002 – Níveis de luminância recomendados para os diferentes locais de trabalho

Ruído

- Decreto Lei nº 182/2006 de 6 de Setembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº2003/10/CE, do parlamento europeu e do concelho de 6 de Fevereiro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matérias de exposição dos trabalhadores aos riscos devido aos agentes físicos

Riscos eléctricos

- Decreto Lei nº740/74 de 26 de Novembro (Alterado pelo Decreto Lei nº303/76 de 26 de Abril) – Regulamento de segurança de instalações de utilização de energia elétrica e instalações colectivas de edifícios

Contaminação Química

- Decreto Lei nº 24/2012 de 6 de Fevereiro – prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a directiva nº 2009/161/UE da Comissão de 17 de Dezembro de 2009
- Decreto de Lei nº 98/2010 de 11 de Agosto – regime a que obedecem a classificação , embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, com vista a sua colocação no mercado, transpõe parcialmente a Directiva nº 2008/112/CE do Parlamento Europeia e do Concelho de 18 de Dezembro

Segurança contra incêndios

- Decreto Lei 220/2008 de 12 de Novembro - Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios
- Portaria 1532/2008 de 29 de Dezembro- Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE)
- NP 4386:2001

Enquadramento Jurídico da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

- Lei nº 35/2004 de 29 de Julho

- Lei 7/2009 de 12 de Fevereiro - Aprova a revisão do Código do Trabalho
- Lei 102/2009 de 10 de Setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho

Organização dos Serviços de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

- Decreto Lei 26/94 de 3 de Fevereiro - Estabelece o regime de organização e funcionamento das actividades e serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, previstos no artigo 13º do Decreto-Lei 441/91, de 14 de Novembro. Aprova o regime sancionatório das contra-ordenações verificadas ao disposto neste diploma, fixando coimas para o efeito e cometendo ao Instituto de Desenvolvimento e Inspecção das Condições de Trabalho e á Direcção-Geral da Saúde a fiscalização do cumprimento do disposto no presente Decreto-Lei.
- Portaria 1179/95 de 26 de Setembro - Aprova o modelo da ficha de notificação da modalidade adoptada pela empresa para organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Prescrições mínimas de Segurança e Saúde nos Locais de Trabalho

- Portaria 53/71 de 3 de Março - Aprova o Regulamento Geral de Segurança e Higiene do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais.
- Decreto Lei 347/93 de 1 de Outubro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/654/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho
- Portaria 987/93 de 6 de Outubro - Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho

Doenças Profissionais e Acidentes de trabalho

- Decreto Regulamentar nº 76/2007, de 17 de Julho, que altera os capítulos 3.o e 4.o da lista das doenças profissionais publicada em anexo ao Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de Maio.
- Lei nº 98/2009, de 04 de Setembro, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.
- Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro, que regulamenta o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Normas

- Norma NP 4397:2008 – Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde do trabalho.
- Norma NTP 330 - Sistema simplificado de avaliação de riscos de acidentes.

1.2.1 OBRIGAÇÕES DOS EMPREGADORES

O Decreto-Lei 102/2009 estabelece também as Obrigações Gerais dos Empregadores, sendo que o empregador é obrigado a assegurar aos trabalhadores condições de Segurança, Higiene e saúde em todos os aspectos relacionados com o trabalho.

Constituem obrigações do trabalhador:

a) Cumprir as prescrições de segurança e de saúde no trabalho estabelecidas nas disposições legais e em instrumentos de regulamentação colectiva de trabalho, bem como as instruções determinadas com esse fim pelo em- pregador;

b) Zelar pela sua segurança e pela sua saúde, bem como pela segurança e pela saúde das outras pessoas que possam ser afectadas pelas suas acções ou omissões no trabalho, sobretudo quando exerça funções de chefia ou coordenação, em relação aos serviços sob o seu enquadramento hierárquico e técnico;

c) Utilizar correctamente e de acordo com as instruções transmitidas pelo empregador, máquinas, aparelhos, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e meios postos à sua disposição, designadamente os equipamentos de protecção colectiva e individual, bem como cumprir os procedimentos de trabalho estabelecidos;

d) Cooperar activamente na empresa, no estabelecimento ou no serviço para a melhoria do sistema de segurança e de saúde no trabalho, tomando conhecimento da informação prestada pelo empregador e comparecendo às consultas e aos exames determinados pelo médico do trabalho;

e) Comunicar imediatamente ao superior hierárquico ou, não sendo possível, ao trabalhador designado para o desempenho de funções específicas nos domínios da segurança e saúde no local de trabalho as avarias e deficiências por si detectadas que se lhe afigurem susceptíveis de originarem perigo grave e iminente, assim como qualquer defeito verificado nos sistemas de protecção;

f) Em caso de perigo grave e iminente, adoptar as medi- das e instruções previamente estabelecidas para tal situação, sem prejuízo do dever de contactar, logo que possível, com o superior hierárquico ou com os trabalhadores que desempenham funções específicas nos domínios da segurança e saúde no local de

trabalho.

2 — O trabalhador não pode ser prejudicado em virtude de se ter afastado do seu posto de trabalho ou de uma área perigosa em caso de perigo grave e iminente nem por ter adoptado medidas para a sua própria segurança ou para a segurança de outrem.

3 — As obrigações do trabalhador no domínio da segurança e saúde nos locais de trabalho não excluem as obrigações gerais do empregador, tal como se encontram definidas no artigo 15º

4 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto na alínea *b*) do nº 1.

5 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, o trabalhador que viole culposamente os deveres referidos no nº1 ou o trabalhador cuja conduta tiver contribuído para originar uma situação de perigo incorre em responsabilidade disciplinar e civil.

1.2.2 OBRIGAÇÕES DO TRABALHADOR

Segundo o Artigo 17º do DL 102/2009 o trabalhador tem obrigação;

1 *a*) Cumprir as prescrições de segurança e de saúde no trabalho estabelecidas nas disposições legais e em instrumentos de regulamentação colectiva de trabalho, bem como as instruções determinadas com esse fim pelo em- pregador;

b) Zelar pela sua segurança e pela sua saúde, bem como pela segurança e pela saúde das outras pessoas que possam ser afectadas pelas suas acções ou omissões no trabalho, sobretudo quando exerça funções de chefia ou coordenação, em relação aos serviços sob o seu enquadramento hierárquico e técnico;

c) Utilizar correctamente e de acordo com as instruções transmitidas pelo empregador, máquinas, aparelhos, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e meios postos à sua disposição, designadamente os equipamentos de protecção colectiva e individual, bem como cumprir os procedimentos de trabalho estabelecidos;

d) Cooperar activamente na empresa, no estabelecimento ou no serviço para a melhoria do sistema de segurança e de saúde no trabalho, tomando conhecimento da informação prestada pelo empregador e comparecendo às consultas e aos exames determinados pelo médico do trabalho;

e) Comunicar imediatamente ao superior hierárquico ou, não sendo possível, ao trabalhador designado para o desempenho de funções específicas nos domínios da segurança e saúde no local de trabalho as avarias e deficiências por si detectadas

que se lhe afigurem susceptíveis de originarem perigo grave e iminente, assim como qualquer defeito verificado nos sistemas de protecção;

f) Em caso de perigo grave e iminente, adoptar as medi- das e instruções previamente estabelecidas para tal situação, sem prejuízo do dever de contactar, logo que possível, com o superior hierárquico ou com os trabalhadores que desempenham funções específicas nos domínios da segurança e saúde no local de trabalho.

2 — O trabalhador não pode ser prejudicado em virtude de se ter afastado do seu posto de trabalho ou de uma área perigosa em caso de perigo grave e iminente nem por ter adoptado medidas para a sua própria segurança ou para a segurança de outrem.

1.2.3 FUNÇÕES DO TECNICO SUPERIOR DE SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

De acordo com o artigo 4º do decreto de Lei 110/2000:

1 — Os técnicos superiores de segurança e higiene do trabalho e os técnicos de segurança e higiene do trabalho devem desenvolver as actividades definidas no perfil profissional, constante do manual de certificação referido no artigo 6.o, de acordo com os seguintes princípios deontológicos:

a) Considerar a segurança e saúde dos trabalhadores como factores prioritários da sua intervenção;

b) Basear a sua actividade em conhecimentos científicos e competência técnica e propor a intervenção de peritos especializados, quando necessário;

c) Adquirir e manter a competência necessária ao exercício das suas funções;

d) Executar as suas funções com autonomia técnica, colaborando com o empregador no cumprimento das suas obrigações;

e) Informar o empregador, os trabalhadores e seus representantes, eleitos para a segurança, higiene e saúde no trabalho, sobre a existência de situações particularmente perigosas que requeiram uma intervenção imediata;

f) Colaborar com os trabalhadores e os seus representantes, incrementando as suas capacidades de intervenção sobre os factores de risco profissional e as medidas de prevenção adequadas;

g) Abster-se de revelar segredos de fabricação, comércio ou processos de exploração de que, porventura, tenham conhecimento em virtude do desempenho das suas funções;

h) Proteger a confidencialidade dos dados que afectem a privacidade dos

trabalhadores;

i) Consultar e cooperar com os organismos da rede nacional de prevenção de riscos profissionais.

1.3 Riscos

Ao longo deste trabalho iremos falar sobre riscos profissionais o que para mim torna indispensável referir todos os riscos presentes nos locais laborais a que o trabalhador está exposto.

A definição mais genérica de risco é que este representa um valor estimado ou calculado, da probabilidade da ocorrência de um facto ou da sua gravidade. Em outras palavras, risco pode ser considerado como a probabilidade da ocorrência de um facto. Podemos também definir risco como a volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionada a possíveis perdas ou impactos negativos.

1.3.1 RISCOS QUIMICOS

Os riscos químicos presentes nos locais de trabalho são encontrados na forma sólida, líquida e gasosa e classificam-se em: poeiras, fumos, névoas, gases, vapores, neblinas, substâncias compostas e produtos químicos em geral.

Poeiras, fumos, névoas, gases e vapores estão dispersos no ar (aerodispersóides).

POEIRAS

São partículas sólidas geradas mecanicamente por ruptura de partículas maiores. As poeiras são classificadas em:

- Poeiras minerais
  Ex: sílica, asbesto, carvão mineral.
- Poeiras vegetais
  Ex: algodão, bagaço de cana-de-açúcar.
- Poeiras alcalinas
  Ex: calcário

FUMOS

Partículas sólidas produzidas por condensação de vapores metálicos. Ex: fumos de óxido de zinco nas operações de soldagem com ferro.

Consequências: doença pulmonar obstrutiva, febre de fumos metálicos, intoxicação específica de acordo com o metal.

NÉVOAS

Partículas líquidas resultantes da condensação de vapores ou da dispersão mecânica de líquidos. Ex: névoa resultante do processo de pintura a revólver, monóxido de carbono liberado pelos escapamentos dos carros.

GASES

Estado natural das substâncias nas condições usuais de temperatura e pressão. Ex: GLP, hidrogénio, ácido nítrico, butano, ozona, etc.

VAPORES

São dispersões de moléculas no ar que podem condensar-se para formar líquidos ou sólidos em condições normais de temperatura e pressão. Ex: nafta, gasolina, naftalina, etc.

Névoas, gases e vapores podem ser classificados em:

- Irritantes: irritação das vias aéreas superiores.
  Ex: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, soda caustica, cloro, etc.
- Asfixiantes: dor de cabeça, náuseas, sonolência, convulsões, coma e morte.
  Ex: hidrogénio, nitrogénio, hélio, dióxido de carbono, monóxido de carbono, etc.
- Anestésicos: (a maioria solventes orgânicos). Acção depressiva sobre o sistema nervoso, danos aos diversos órgãos, ao sistema formador de sangue (benzeno), etc.
  Ex: butano, propano, aldeídos, cetonas, tricloroetileno, benzeno, tolueno, álcoois, percloritileno, xileno, etc.

Vias de penetração dos agentes químicos

- Via cutânea (pele);
- Via digestiva (boca);
- Via respiratória (nariz).
- A penetração dos agentes químicos no organismo depende de sua forma de utilização.

Factores que influenciam a toxicidade dos contaminantes ambientais

Para avaliar o potencial tóxico das substâncias químicas, alguns factores devem ser

levados em consideração:

- Concentração: quanto maior a concentração, mais rapidamente os seus efeitos nocivos se manifestarão no organismo;
- Índice respiratório: representa a quantidade de ar inalado pelo trabalhador durante a jornada de trabalho;
- Sensibilidade individual: é o nível de resistência de cada individo;
- Toxicidade: é o potencial tóxico da substância no organismo;
- Tempo de exposição: é o tempo que o organismo fica exposto ao contaminante.

Imagem 2 *- Riscos Químicos*

Fonte: http://media.osha.europa.eu/napofilm/napo-012-danger-chemicals-episode-001-introduction.jpg

1.3.2 RISCOS FÍSICOS

Os riscos físicos são gerados pelos agentes que têm capacidade de modificar as características físicas do meio ambiente. Os riscos físicos caracterizam-se por:

- Necessitarem de um meio de transmissão (em geral o ar) para que a sua nocividade se propague.
- Agirem sobre as pessoas, mesmo que elas não tenham contacto directo com a fonte do risco;
- Originarem lesões diversas crónicas e não imediatas (a não ser em caso de acidente grave).

Nos riscos físicos incluem-se:

- Ruído.
- Vibrações.
- Radiações ionizantes e não ionizantes.
- Iluminação.
- Ambiente Térmico.
- Exposição a fogo e elementos quentes provenientes de fogo (por exemplo, material em fusão).
- Trabalho em Altura.

- Outros agentes físicos.

***Imagem 3** - Riscos Físico*

Fonte: *http://media.osha.europa.eu/napofilm/napo-008-lighten-the-load-episode-003-divide-and-rule.jpg*

1.3.3 RISCOS MECÂNICOS

Os riscos mecânicos podem estar relacionados com a organização do trabalho, com o ambiente laboral e com o trabalhador. Estes riscos podem apresentar vários factores:

- Os factores organizacionais são os relacionados com ritmo da produção, processo de trabalho, trabalho por turnos, ausência de pausas, com a realização de horas extras, máquinas sem protecção, ligações eléctricas desadequadas e ainda ferramentas danificadas;
- Os factores ambientais são a iluminação inadequada, temperaturas desconfortáveis, presença de ruído, de poeiras e de piso e vias de circulação inadequadas;
- Os factores de risco relacionados com o trabalhador envolvem dois tipos de aspectos:
- Aspectos pessoais: idade, sexo, estado civil, escolaridade, actividade física, tabagismo e antropometria (medidas do corpo humano);
- Aspectos psicossociais: percepções de sobrecarga, trabalhos monótonos, controle limitado das funções e pouco apoio social no trabalho;
- Aspectos biomecânicos: postura inadequada, uso de força excessiva e repetição de movimentos.

Esses factores de risco, associados ao tempo de exposição do trabalhador, podem contribuir para o aparecimento de distúrbios psicológicos e musculares tais como

fadiga visual, lesão ocular, lacrimejamento, dores de cabeça e musculares, tensão psicológica, ansiedade e depressão.

Assim, os principais riscos mecânicos a que estão expostos os trabalhadores são:

- Cabelo, roupa, jóias, adornos, que possam ser agarrados por componentes em movimento;
- Movimentos inesperados ou não controlados de máquinas, componentes, peças, veículos ou cargas;
- Inabilidade para reduzir a velocidade, parar ou imobilizar máquinas e veículos/ Acidentes com veículos;
- Partes do corpo que entrem em contacto com componentes contundentes, afiados, quentes ou sob tensão durante operações de teste, inspecção, operação, manutenção, limpeza ou reparação;
- Máquinas, componentes ou materiais desintegráveis ou quebradiços;
- Pessoas feridas por equipamento danificado, mal mantido ou não devidamente protegido (incluindo equipamentos eléctricos);
- Ejecção de componentes, peças, fluidos.

Imagem 4 *- Riscos Mecânicos*

Fonte: http://media.osha.europa.eu/napofilm/napo-002-the-adventures-of-napo.jpg

1.3.4 RISCOS ELECTRICOS

Ao falarmos em riscos eléctricos para as pessoas, temos de ter muito presentes dois conceitos fundamentais: **electrocussão** um choque eléctrico que origina um acidente mortal – e **electrização** - um choque eléctrico que não causa um acidente mortal, mas que pode originar outro tipo de acidentes, com consequências que podem ser mais ou menos graves.

A distância que vai entre a electrocussão e electrização depende de muitos factores. Assim, os **efeitos da corrente eléctrica** variam de acordo com:

- Tempo de passagem;
- A intensidade;
- A frequência;
- O percurso através do corpo;
- A capacidade de reacção da pessoa.

Deste modo, em **baixa tensão**, a morte é sobretudo condicionada pela acção local da quantidade de electricidade que atinge o coração. Em **alta tensão**, por sua vez, a morte surge devido à extensão das queimaduras.

Por conseguinte, a perigosidade da corrente diminui com o aumento da frequência. As frequências industriais (50/60hz) são as mais perigosas. Acima dos 10.000hz, os principais perigos são as queimaduras, se as correntes forem muito intensas.

Imagem 5 *- Riscos Eléctricos*

Fonte: http://media.osha.europa.eu/napofilm/napo-011-safety-in-and-outside-of-work.jpg

1.3.5 RISCOS BIOLÓGICOS

São considerados riscos biológicos: vírus, bactérias, parasitas, protozoários, fungos e bacilos.

Os riscos biológicos ocorrem por meio de microorganismos que, em contacto com o homem, podem provocar inúmeras doenças. Muitas actividades profissionais favorecem o contacto com tais riscos. É o caso das indústrias de alimentação, hospitais, limpeza pública (colecta de lixo), laboratórios, etc.

Entre as inúmeras doenças profissionais provocadas por microorganismos incluem-

se: tuberculose, brucelose, malária, febre amarela.

Para que essas doenças possam ser consideradas doenças profissionais, é preciso que haja exposição do funcionário a estes microorganismos.

As actividades profissionais que representam risco biológico são:

- Trabalho em unidades de produção alimentar;
- Trabalho agrícola;
- Actividade em que há contacto com animais e/ou produtos de origem animal;
- Trabalho em unidades de saúde, incluindo unidades de isolamento e de autópsia;
- Trabalho em laboratórios clínicos, veterinário e de diagnostico, excluindo laboratórios microbiológicos de diagnostico;
- Trabalho em unidades de recolha, transporte e eliminação de resíduos;
- Trabalho em instalações de tratamento d águas residuais;
- Outras.

Os trabalhadores correm risco de exposição quando, estando em contacto com o agente biológico, este puder causar um dano na saúde. Os meios de transmissão possíveis são: a água, o ar, o solo, os animais e as matérias-primas.

Os principais riscos biológicos a que estão expostos os trabalhadores são:

- Exposição a animais venenosos ou perigosos;
- Exposição a substâncias tóxicas naturais (plantas, cogumelos, gases, etc.);
- Exposição a substâncias potencialmente infecciosas;
- Exposição a fungos, vírus, parasitas, bactérias, insectos, entre outros.

***Imagem 6**- Riscos Biológicos*

Fonte: *http://saludlaboral-fspugtcordoba.blogspot.pt/2012/06/divulgativos-sanidad-avisa-sobre-la.html*

1.3.6 RISCOS ERGONÓMICOS

Os principais riscos capazes de originar alterações do sistema músculo-esquelético a que os trabalhadores estão expostos são:

- Trabalho monótono / repetitivo;
- Movimentação Manual de Cargas;
- Trabalho com equipamento dotado de visor;
- Posições incorrectas;

Esforços/Movimentos extremados;

- Disposição incorrecta dos componentes do posto de trabalho;
- Desadequação do mobiliário de trabalho;
- Desadequação dos equipamentos de trabalho;
- Outros agentes da actividade de trabalho.

Imagem 7 *- Riscos capazes de originar alterações músculo-esqueléticas*

Fonte: *http://media.osha.europa.eu/napofilm/napo-008-lighten-the-load-episode-003-divide-and-rule.jpg*

1.3.7 RISCO PSICOSSOCIAL E ORGANIZACIONAL

Os riscos psicossociais têm a sua origem no complexo âmbito da organização do trabalho e, embora as suas consequências negativas para a saúde não sejam tão evidentes como as dos acidentes de trabalho ou as doenças profissionais, também podem ter uma relevância notável, manifestando-se através de problemas como o absentismo, a rotação de pessoal, os defeitos de qualidade ou o stress que, em conjunto, representam importantes custos tanto em termos de saúde para as pessoas, como económicos para a empresa.

Os factores psicossociais segundo o método de Ista21 podem ser definidos como *"aquelas características das condições de trabalho e, sobretudo, da sua organização*

que afectam a saúde das pessoas através de mecanismos psicológicos e fisiológicos a que também chamamos de stress"

O stress como risco aparece quando a situação de alerta se prolonga no tempo, impedindo o organismo de se relaxar e, portanto, ficando num estado contínuo de tensão. Esta situação mantida no tempo pode dar lugar a todo tipo de alterações no organismo.

Portanto, o stress no trabalho poderia ser definido mais uma vez pelo método de Ista21 como "o conjunto de reacções emocionais, cognitivas, fisiológicas e do comportamento a certos aspectos adversos ou nocivos do conteúdo, da organização ou do ambiente de trabalho.

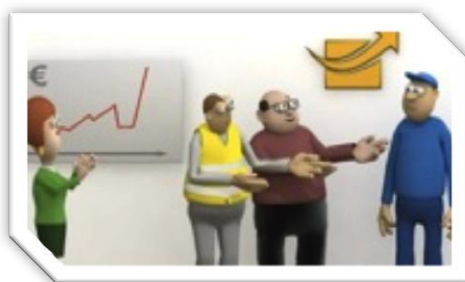



Imagem 8 *– Risco psicossocial e organizacional*

Fonte: *http://www.4work.pt/cms/uploads/pics/locais_de_trabalho_seguros_e_saudaveis_1.JPG*

1.4 Medidas de prevenção e protecção dos factores de risco

As medidas de prevenção e protecção são factores atenuantes para evitar o acidente de trabalho, como tal implantamos as seguintes medidas:

Prevenção Técnica

- A concepção e organização dos métodos de trabalho e de controlos técnicos e equipamentos adequados, para evitar ou reduzir ao mínimo o risco de exposição aos agentes perigosos;
- A utilização de processos de manutenção que garantam a protecção da saúde dos trabalhadores;
- A redução ao mínimo do número de trabalhadores expostos ou susceptíveis de estarem expostos;
- A adopção de medidas de higiene adequadas;

- A utilização de processos de trabalho adequados, nomeadamente, disposições que assegurem a segurança durante o manuseamento, a armazenagem e o transporte dos agentes químicos perigosos e dos resíduos que os contenham;
- A adopção de medidas de protecção individual, se não for possível evitar a exposição por outros meios.

Prevenção Médica

- Exames de saúde, de admissão, periódicos e ocasionais:
- Exames periódicos: dependentes do agente, das características, da exposição, da actividade profissional e do próprio trabalhador (idade, sexo, gravidez, entre outros.).
- Exames ocasionais: sempre que o médico o entenda, na sequência do aparecimento de um problema na saúde do trabalhador.
- Procedimentos individuais de saúde:
- Registos da história clínica e profissional;
- Avaliação individual do estado de saúde;
- Vigilância biológica;
- Rastreio de efeitos precoces e reversíveis.

Formação e Informação dos Trabalhadores

Aos trabalhadores deve ser assegurada formação e informação adequadas sobre:

- Identificação dos perigos;
- Resultados obtidos na avaliação de riscos;
- Valores limite de exposição profissional e outras disposições legislativas aplicáveis;
- Ficha de dados de segurança das substâncias utilizadas;
- Precauções a tomar para evitar a exposição aos riscos existentes;
- Normas de higiene: proibição de comer, beber ou fumar no local de trabalho;
- Utilização dos equipamentos de protecção individual;
- Medidas de actuação em caso de incidentes.

Na forma de:

- Instruções escritas: procedimentos de boas práticas, nomeadamente actuação em caso de acidente ou incidentes graves;
- Afixação de cartazes;

2. ENQUADRAMENTO TEORICO DO SECTOR DA RESTAURAÇÃO

2.1 Caracterização do sector

2.1.1 BREVE DESCRIÇÃO DO SECTOR

Segundo a agência europeia para a SHT a hotelaria e restauração é um dos sectores de crescimento mais rápido da Europa. Em 2005, mais de 7,8 milhões de pessoas estavam empregadas neste sector (Eurostat, 2005), que gerou mais de 338 mil milhões de euros (Eurofound, 2005). É constituído principalmente por restaurantes e bares que respondem por três quartos dos empregos do sector. Entre os demais empregadores do sector contam-se parques de campismo, pousadas de juventude e cantinas. A esmagadora maioria das empresas do sector são de pequena dimensão, empregando menos de 10 pessoas. As mulheres constituem um pouco mais de metade da mão-de-obra.

Os empregos tendem a ser temporários, com horários irregulares, mal pagos e com poucas perspectivas de carreira. O sector emprega ainda uma elevada proporção de jovens.

As características do sector da hotelaria e restauração susceptíveis de ter um impacto negativo na saúde e segurança no trabalho são as seguintes:

- cargas de trabalho pesadas
- longos períodos de pé e posturas estáticas
- contacto com clientes (por vezes difíceis)
- forte incidência de trabalho nocturno e de fim-de-semana, que dificulta conciliação entre a vida profissional e a vida privada dos trabalhadores
- elevados níveis de stresse
- trabalho monótono
- assédio e mesmo violência por parte de clientes, colegas e patrões
- discriminação contra mulheres e pessoas oriundas de outros países

Apesar desta diversidade de oferta, todos estes estabelecimentos têm espaços e tarefas em comum, partilhando os mesmos riscos.

2.1.2 ESPAÇOS

Os diversos espaços que um estabelecimento de restauração deve possuir são: a cozinha, o armazém e o local destinado aos resíduos. Para além destes espaços podem ser criados outros em função das necessidades, características e opções adoptadas pelos responsáveis do estabelecimento.

Cozinha

A cozinha deve estar dividida em duas zonas: a zona de preparação e confecção e a zona de lavagem de utensílios e materiais.

Imagem 9 *- Zona de confecção de alimentos*

Fonte: http://negocios.maiadigital.pt/hst/sector_actividade/restauracao/caracterizacao/descricao

A zona de preparação e confecção, também designada de copa limpa, deve incluir uma cuba de lavagem de alimentos. Nesta zona deve existir, pelo menos, uma banca exclusiva de empratamento e um armário apropriado para guardar e proteger as loiças, talheres e outros utensílios ou materiais que sejam necessários.

O pessoal que trabalha nesta zona deve ter disponível um lavatório fixo provido de torneira misturadora de água quente e fria e que seja accionada por um comando não manual, um dispositivo de distribuição de sabão líquido e toalhetes individuais descartáveis.

Esta é uma zona onde pode existir um grande número de máquinas e equipamentos destinados à preparação e confecção de alimentos, maioritariamente a funcionar a electricidade ou a gás.

A zona de lavagem de utensílios, também designada por copa suja, deve estar equipada com uma cuba para lavagem de utensílios, separada fisicamente das restantes zonas. Nesta zona deve também existir uma máquina de lavar a louça com capacidade adequada ao movimento comercial do estabelecimento.

Armazenamento

No local de armazenamento existem estantes, armários ou outro mobiliário destinado à arrumação dos diversos produtos alimentares de uma forma organizada. Também fazem parte do espaço de armazenamento as câmaras frigoríficas e os congeladores ou equipamentos semelhantes, que se destinam a conservar os produtos alimentares facilmente perecíveis.

Imagem 10 - *Armazenagem de congelado; camarás de congelação*

Fonte: http://negocios.maiadigital.pt/hst/sector_actividade/restauracao/caracterizacao/descricao

Os produtos de limpeza e desinfecção também se encontram guardados, mas em espaços diferenciados (local individualizado ou armário próprio) enquanto que o vasilhame pode ficar num espaço próprio fora do estabelecimento.

Resíduos

Sempre que não haja a possibilidade de existir um espaço destinado à recepção de resíduos devem ser instalados um ou vários contentores herméticos que possuam capacidade suficiente para receber todos os resíduos produzidos.

É também desejável que existam locais e contentores próprios para uma adequada gestão da separação dos resíduos produzidos (ex.: óleos usados, embalagens, vidros e vasilhame, etc.)

Imagem 11 - *Zona de separação de resíduos - contentores para óleos usado*

Fonte*: http://negocios.maiadigital.pt/hst/sector_actividade/restauracao/caracterizacao/descricao*

2.1.3 TAREFAS

Recepção e Armazenagem de Mercadoria

A recepção consiste na pesagem, contagem, verificação do estado de conservação e transporte da mercadoria para o interior das instalações, nomeadamente para os armazéns e câmaras / arcas frigoríficas.

A armazenagem compreende o acondicionamento, colocação e organização da mercadoria, no local que lhe está designado, de acordo com as suas características.

Assim, os produtos alimentares podem ser armazenados nos seguintes ambientes:

- Temperatura ambiente: os alimentos são armazenados em locais cuja temperatura se encontra entre os 10ºC e os 21ºC; estes locais são vulgarmente designados de despensas

- Baixas Temperaturas: os alimentos são colocados em câmaras frigoríficas ou de congelação com o objectivo de serem conservados através da refrigeração ou congelação; a refrigeração é feita em câmaras que se encontram entre os 1ºC e os 4ºC; a congelação é feita em arcas ou câmaras que se encontram no máximo a -18ºC

- Preparação dos Alimentos

- A preparação compreende todas as operações que os alimentos sofrem

antes de serem cozinhados (cortar, ralar, eviscerar, picar, lavar, etc.). Nesta tarefa utilizam-se diversos utensílios, máquinas e louça.

- Antes da preparação, os alimentos são transportados do local de armazenamento para a cozinha, sendo muitos deles pesados antes de se proceder à sua preparação.
- Também faz parte da preparação dos alimentos a descongelação dos mesmos.

Confecção dos Alimentos

Na confecção, os alimentos são cozinhados ou trabalhados para serem servidos ao cliente.

A confecção pode ser a frio (comidas frias: saladas, sobremesas, etc.) ou a quente (comidas quentes: fritos, assados, cozidos, etc.).

Após a confecção, os alimentos são empratados ou embalados, dependendo do seu destino final.

Atendimento dos Clientes

O atendimento dos clientes é feito ao balcão ou em sala.

Os funcionários de balcão recebem os pedidos e servem atrás do balcão.

Lavagem e Limpeza

A limpeza é um processo que tem por objectivo separar todo o tipo de sujidade que esteja agarrada às superfícies de trabalho, paredes, pavimentos, utensílios ou objectos, utilizando processos húmidos, molhados ou secos, com a subsequente eliminação dos produtos finais (soluções detergentes, resíduos secos, etc.).

Os produtos de limpeza utilizados diferem consoante o tipo de sujidade e a superfície a limpar. Basicamente, são utilizados 3 processo de limpeza: limpeza neutra (limpezas genéricas, onde são utilizados detergentes neutros), limpeza ácida (utilizada para remover matéria inorgânica, onde são utilizados detergentes ácidos, com características desincrustastes ou desoxidantes) e a limpeza alcalina (utilizada para remover resíduos de origem orgânica, nomeadamente as gorduras, onde são utilizados detergentes clorados devido à sua natureza desengordurante).

A limpeza das instalações engloba todos os locais do restaurante e inclui a desinfecção de alguns deles, nomeadamente das instalações sanitárias, da copa, da

cozinha e dos locais de armazenagem.

Uma tarefa importante e que comporta alguns riscos é a lavagem da louça e dos utensílios de cozinha, que normalmente é efectuada em máquinas próprias mas que também é feita manualmente, principalmente dos utensílios utilizados na confecção dos alimentos.

2.2 Avaliação de riscos na restauração

A avaliação tem como objectivo a identificação de trabalhadores expostos, a estimativa do risco e a valoração do risco , cada vez mais é uma crescente preocupação evitar os acidentes de trabalho na área da restauração para tal é necessário a implementação de um sistema de segurança no trabalho que deve passar por:

1. Elaborar um Programa de Prevenção de Riscos Profissionais.
2. Existir um Manual de acolhimento e de um Manual de Segurança.
3. Identificar e avaliar os riscos para a segurança e saúde no local de trabalho, iniciando o estudo por eliminar riscos na origem, tendo em conta as infra-estruturas: local e superfícies de trabalho, instalações, equipamentos e utensílios.
4. Produzir informação técnica sobre medidas de prevenção relativa a todos os riscos não eliminados e que devem ser reduzidos ao mínimo possível.
5. Adquirir e elaborar sinalética necessária para diminuir riscos.
6. Elaborar o estudo dos postos de trabalho, com caracterização dos riscos profissionais e sua quantificação.
7. Dar informação e formação aos trabalhadores sobre riscos para a segurança e saúde, bem como sobre medidas de protecção e prevenção.
8. Organizar os meios destinados à prevenção e protecção colectiva e individual;
9. Elaborar o relatório sobre a actividade do serviço de higiene e segurança no trabalho, onde constem todos os acidentes de trabalho e doenças profissionais existentes ao longo do tempo, tal como todos os dados relevantes para futuras melhorias na avaliação de riscos no local de trabalho.
10. Efectuar inspecções e auditorias internas de segurança para verificação e validação do sistema implementado.

Para a construção da listagem de riscos num restaurante é importante:

1. Conhecimento do local de trabalho, equipamentos e utensílios;
2. Ter acesso a todas as regras internas do estabelecimento;
3. Ter acesso à planta do restaurante, a todos os documentos necessários para a avaliação de riscos;
4. Participação dos trabalhadores e chefias;
5. Construir um fluxograma com todas as etapas de produção.
6. Identificação dos perigos e riscos existentes naquele local de trabalho;
7. Propor as medidas preventivas e validar a sua eficácia.

A tabela seguinte apresenta os riscos possíveis a que os trabalhadores estão expostos por cada tarefa realizada:

ETAPAS	TRABALHADORES EXPOSTOS	TAREFAS	MATERIAIS UTILIZADOS	RISCOS POSSIVEIS
Recepção de MP	Ajudante de cozinha Dono do restaurante Empregados do balcão	Controlo e inspecção Descartonagem		-Ergonómico -Queda de objectos -Queda ao mesmo nível -Corte -Térmico
Armazém/ Despensa	Dono do restaurante Empregados do balcão	Arrumação das MP		
	Dono do restaurante	Controlo das MP		-Ergonómico -Físico
	Ajudante da cozinha	Recolha das MP		-Ergonómico -Queda de objectos -Queda ao mesmo nível -Contacto com substância perigosas -Queda em altura
Câmaras de frio	Dono do restaurante Empregados do balcão	Arrumação das MP		- Ergonómicos -Queda de Objectos -Queda ao mesmo nível -Térmico
	Dono do restaurante Ajudante de cozinha	Controlo das MP Recolha das MP		
Preparação	Ajudante de cozinha Cozinheiro	Corte de MP; carne, peixe, e legumes Desinfecção de legumes e frutas	Descascadora, Picadora, maquina de passar a carne, facas, pastilhas de desinfecção	-Corte -Enrolamento -Exposição ao Ruído -Eléctricos -Ergonómicos -Biológicos -Contacto com substâncias a temperaturas extremas -Queda ao mesmo nível -Queda de objectos -Térmico

Confecção	Cozinheiro Ajudante da cozinha	Elaboração de cozidos, assados, fritos e grelhados	Forno, fritadeira, fogão, grelha, exaustor	-Stress Térmico -Incêndio -Enrolamento -Exposição ao Ruído -Ergonómicos -Biológicos -Contacto com substâncias a temperaturas extremas -Queda ao mesmo nível -Eléctricos -Exposição a Radiações -Factores Psicossociais -Explosão -Químico
Distribuição	Empregados de mesa	Levar refeição aos clientes. Transporte de loiça suja	Banho-maria, estufa, maquina de café, de gelo, de sumos..	- Ergonómicos -Queda em altura -Queda ao mesmo nível -Factores Psicossociais -Contacto com superfícies a extremas temperaturas -Corte -Queda de Objectos -Incêndio -Exposição ao Ruído
Recolha de lixo	Empregada de limpeza Ajudante da cozinha Empregados de mesa	Transporte do lixo para o exterior		-Ergonómicos -Biológicos
Higienização da loiça	Ajudante da cozinha	Lavagem de tachos e panelas Colocação de loiça fina na maquina	Maquina de lavar loiça, detergentes	-Ergonómicos -Corte -Contacto com substâncias perigosas -Quedas ao mesmo nível -Biológicos -Queda da objectos - Contacto com superfícies ou substância a temperaturas extremas
Higienização dos locais e equipamentos	Empregada de limpeza/ ajudante da cozinha	Limpeza das zonas de preparação e confecção Limpezas das instalações e instalações sanitárias	Material de limpeza, produtos químicos	-Queda ao mesmo nível -Biológicos -Contacto com substâncias perigosas - Ergonómicos -Eléctricos -Térmicos

Tabela 1 - Identificação dos Riscos possíveis em cada tarefa da restauração

***Fonte**: http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/61549/1/000149249.pdf*

MP= Mercadorias Pesadas

2.3 Riscos no sector da restauração

Neste tema abordamos todos os riscos e acidentes possíveis de ocorrer neste sector, são estes os seguintes:

2.3.1. RISCOS DE ACIDENTES NO SECTOR DA RESTAURAÇÃO

2.3.1.1 Piso escorregadio ou inadequado

As quedas do tipo escorregadelas e tropeções são uma das causas mais comuns de acidentes neste sector. São causadas, principalmente, por água, resíduos de alimentos ou gordura no pavimento, sendo agravadas com o uso de calçado inadequado, caminhar demasiado depressa e distracção.
A existência de piso irregular ou em mau estado e a presença de objectos a obstruir as vias de circulação associados muitas vezes à falta de espaço, poderão contribuir também para a origem deste risco.

2.3.1.2 Utilização de materiais cortantes

A maior parte das lesões sofridas na cozinha são cortes, que ocorrem quando se utilizam equipamentos e utensílios cortantes ou quando se procede à sua limpeza. Fiambreira, picadora de carne, máquina de passar carne e facas de diferentes tamanhos são exemplos de materiais cortantes que podem estar na origem deste risco.

2.3.1.3 Manipulação de materiais quentes

A manipulação de materiais ou alimentos quentes podem originar queimaduras de vários graus conforme a sua profundidade. Panelas e tachos a ferver, pratos quentes, alimentos ou água a ferver, podem estar na origem deste risco.
O óleo quente constitui também um risco considerável para os trabalhadores que utilizam fritadeiras, podendo estes sofrer queimaduras graves se o óleo ou a gordura não arrefecer antes de ser manuseado ou se não utilizarem o equipamento adequado.

2.3.1.4 Manipulação de produtos químicos

O contacto e manipulação com produtos químicos podem provocar lesões e em

menor escala doenças profissionais.
Na restauração, muitos produtos podem representar um risco para os trabalhadores, incluindo líquidos de limpeza como detergentes para a máquina de lavar louça, produtos de limpeza de canos, desinfectantes, desengordurantes ou produtos usados nas desinfestações.
Os riscos mais comuns são o contacto com a pele ou com os olhos e a inspiração ou a ingestão quando não se respeitam as indicações da rotulagem, das fichas técnicas e de segurança.
Muitos produtos químicos são perigosos por serem corrosivos e poderem provocar queimaduras da pele e dos olhos se os seus salpicos entrarem em contacto com o corpo. Sem controlo adequado, alguns podem causar dermatites de contacto (pele seca, ulcerada ou com escamas), eczemas ou outras irritações da pele e problemas respiratórios.
Os maiores problemas relativos a este risco detectados "in loco" neste sector são:
- Na aquisição de produtos químicos não há interesse pelas características dos produtos químicos em questões de segurança, saúde e ambiente;
- A maioria não ter ou não saber a utilidade das fichas técnicas e de segurança dos produtos químicos;
- Não ter ou não usar os equipamentos de protecção individual (EPI);
- Não manipular correctamente os produtos, orientando-se pelo senso comum;
- Arrumação inadequada.

2.3.1.5 Espaço físico inadequado

Na generalidade, os serviços de restauração tem como defeito de construção base, uma área deficiente para armazenamento, preparação e confecção de alimentos, e a área com maior dimensão destinada aos clientes, pondo em causa o trabalho e o bem estar físico e psicológico dos trabalhadores.
É necessário existir espaço livre disponível para que os trabalhadores se possam movimentar livremente no local de trabalho, evitando o choque entre pessoas ou com objectos constituintes das próprias instalações ou irregularmente distribuídos. É muito frequente, na restauração, acontecerem quedas devido ao facto de o armazenamento de produtos, não ser efectuado num local próprio, mas sim dispersos pelas instalações.

2.3.2 RISCOS BIOLOGICOS

Os riscos biológicos para a saúde estão relacionados com a exposição a bactérias, vírus, fungos e outros microorganismos e toxinas associadas. Estes microorganismos estão presentes um pouco por toda a parte no meio natural e representam um perigo potencial para a saúde pública.

Os riscos biológicos estão presentes nos alimentos, em particular nos produtos de origem animal crus.. Os riscos biológicos também podem ter origem no contacto com os resíduos alimentares, na loiça suja dos clientes, nas pragas, por acumulação de sujidade e através do ar contaminado. As vias de entrada dos contaminantes biológicos nos trabalhadores da restauração podem ser: via respiratória, oral ou dérmica.

2.3.3 RISCOS ERGONOMICOS

O sucesso na melhoria dos locais de trabalho requer a colaboração entre designers, profissionais da saúde do trabalho e trabalhadores. A aplicação superficial de regras tradicionais pelos designers ou, aquelas de controle de actividades aplicadas pelos profissionais de saúde do trabalho, ficam aquém do desejado para postos de trabalho seguros, saudáveis e produtivos

2.3.3.1 Movimentação Manual de Cargas

Muitas tarefas do restaurante necessitam da movimentação manual de cargas como por exemplo: pegar em panelas grandes, sacos de carvão de 15Kg, pegar em sacos de batata de 20 kg ou transporte de bilhas de bebidas gaseificadas. As lesões provenientes da movimentação manual de cargas podem resultar de um único incidente grave, mas, na maioria dos casos, são devido a posturas incorrectas nesses movimentos, ou esforços excessivos e continuados durante longos períodos ou até devido a stress acumulado.

A elevação e o transporte de objectos pesados são uma das principais causas das dores lombares, enquanto as actividades repetitivas ou que exigem esforço físico e uma postura inadequada estão associadas a lesões dos membros superiores. As lesões músculo-esqueléticas resultantes da movimentação manual de cargas e do trabalho repetitivo são muito frequentes nesta actividade.

2.3.3.2 Posturas incorrectas

Na restauração, as tarefas executadas exigem na sua maioria que os trabalhadores estejam constantemente de pé, provocando uma sobrecarga nas pernas, dando origem:

- Acumulação de líquidos nós pés e tornozelos;
- Varizes;
- Má circulação sanguínea nas pernas;
- Fadiga muscular localizada nas pernas;
- Cansaço e falta de atenção.

2.3.4 RISCOS FISICOS

2.3.4.1 Ambientes Térmicos

O ambiente térmico de um local de trabalho é um conjunto de parâmetros e não apenas a temperatura do ar, como por vezes de pode pensar. Desse conjunto fazem parte a temperatura do ar, a humidade relativa, a velocidade do ar e o calor radiante. Na restauração o maior problema no ambiente térmico é a temperatura elevada existente, sendo este parâmetro mais influenciado pela humidade. As temperaturas baixas são mais influenciadas pela velocidade do ar, parâmetro que não tem tanto impacto neste sector.

Trabalho em ambientes quentes

"Os locais de trabalho, bem como as instalações comuns, devem oferecer boas condições de temperatura e humidade, de modo a proporcionar bem-estar e defender a saúde dos trabalhadores" (DL nº 243/86, de 20 de Agosto). Os cozinheiros num restaurante correm riscos de stress térmico e mal-estar geral provocado pelo ambiente quente e húmido existente na cozinha.
A exposição prolongada a um ambiente de trabalho adverso pode provocar uma série de perturbações, sendo estas agravadas no verão. Os níveis de stress de um trabalhador, a sua capacidade para trabalhar e a segurança no local de trabalho são afectados por quatro factores ambientais: a temperatura, a humidade, o calor por radiação e a velocidade do ar. Os dois últimos parâmetros não têm um impacto relevante neste sector.
As características pessoais de um indivíduo, tais como a idade, o peso, a boa forma física, o grau de aclimatação, o metabolismo, o consumo de álcool ou drogas, assim

como uma variedade de doenças, como a hipertensão, afectam, todas elas, a sua sensibilidade ao calor. "*A temperatura dos locais de trabalho deve, na medida do possível, oscilar entre 18ºC e 22ºC, salvo em determinadas condições climatéricas, em que poderá atingir os 25ºC. A humidade da atmosfera de trabalho deve oscilar entre 50% a 70%"* (DL nº 243/86, de 20 de Agosto).

À medida que a temperatura aumenta, a capacidade para trabalhar diminui. Estudos indicam que, acima dos 24 °C, a capacidade de trabalho diminui 4% por cada grau adicional. Se a temperatura subir acima dos 26 °C, a concentração diminui, perde-se força, cometem-se erros, a fadiga e a exaustão instalam-se e, consequentemente, o número de acidentes aumentara

Trabalho em ambientes frios

A existência de câmaras de frio onde o trabalhador permaneça no seu interior durante alguns períodos pode causar mal-estar, frieiras, dores de cabeça, queimaduras pelo frio e problemas respiratórios.

2.3.4.2 Ruído

O ruído é reconhecido como um problema no sector da restauração . Processos culinários ruidosos, sinais sonoros repetitivos, máquinas de lavar louça, equipamentos, exaustores, ventilação, moinhos de café, música e o barulho e as dos clientes fazem parte deste tipo de trabalho.

Se tiver de levantar a voz para se fazer ouvir por alguém que esteja próximo de si, é possível que haja um problema de excesso de ruído no seu local de trabalho. A exposição repetida durante longos períodos pode afectar a audição. Existem vários diplomas no enquadramento legislativo nacional que forçam os empregadores a tomar medidas preventivas e correctivas em relação aos factores de risco que possam afectar negativamente a saúde dos trabalhadores.

O DL nº 182/2006 de 06 de Setembro transpõe para o enquadramento jurídico nacional a Directiva no 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, acerca das prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos devidos ao ruído, estabelecendo os seguintes valores limite e de acção, no que se refere à exposição pessoal diária de um trabalhador:

- Valores limites de exposição: LEX,8h = 87 dB(A); Lc,pico = 140 dB(C)
- Valores de acção superiores: LEX,8h = 85 dB(A); Lc,pico = 137 dB(C)

- Valores de acção inferiores: LEX,8h = 80 dB(A); Lc,pico = 135 dB(C)

2.3.4.3 Iluminação Deficiente

A iluminação é um factor que influencia directamente o conforto, a produtividade e a saúde dos profissionais no ambiente de trabalho. A iluminação num local de trabalho pode ser natural e/ou artificial, sendo a ideal a luz natural (pesquisa feita nos EU demonstrou que aqueles que ficam perto de janelas têm 23% menos queixa de dor nas costas, dor de cabeça e exaustão).
Uma luz adequada no ambiente de trabalho pode diminuir os acidentes ocorridos devido a fadiga visual. No entanto observando muitos locais de trabalho nas mais variadas empresas constata-se que grande parte ainda não entenderam o quanto a visão é essencial para a consecução dos trabalhos.
Uma boa iluminação pode conduzir a diminuição dos erros de trabalho entre 30% a 60% assim como diminuir o cansaço visual, dores de cabeça, náuseas e dores de pescoço que muitas vezes acompanham o cansaço visual.

2.3.5 RISCOS QUIMICOS

A utilização e determinados equipamentos para confeccionar os alimentos (fogões a gás, grelhadores a carvão, etc.) produzem gases nocivos (CO e CO_2) que podem atingir concentrações perigosas.

Uma situação que também comporta risco são as fugas de gás (a inalação do gás pode levar à morte por asfixia).

As situações que expõem os trabalhadores a este risco surgem aquando do contacto com os produtos de limpeza, substâncias corrosivas e tóxicas (ex.: Amoníaco, soluções cloradas, substâncias alcalinas, etc.) e os fluidos de refrigeração (provenientes dos frigoríficos).

2.3.6 OUTROS RISCOS

2.3.6.1 Problemas psicossociais

Os factores de risco psicossociais na restauração poderão ser oriundos de qualquer etapa, processo ou cargo, pois estão associados à organização do trabalho e às exigências intelectuais do mesmo. Solicitações contraditórias, falta de controlo sobre

o trabalho e falta de apoio por parte dos colegas ou supervisores constituem outros tantos factores de risco consideráveis. Longos períodos de trabalho, frequentemente à noite ou durante o fim-de- semana, são uma fonte de tensão para estes trabalhadores. Também o contacto com clientes difíceis pode originar stress e até mesmo assédio ou violência.

Neste contexto de trabalho o excesso de trabalho, carga horária pesada, horas extra não remuneradas, apenas uma folga semanal, trabalho por turnos, falta de organização do trabalho, imposição de ritmos excessivos e a constatação de constrangimentos nas relações entre entidade patronal e trabalhadores podem originar problemas psicossociais.

2.3.6.2 Risco de Incêndio

É significativo o risco de incêndio no sector da hotelaria e restauração, especialmente em cozinhas onde há gás, chamas, óleos aquecidos e substâncias inflamáveis.

2.3.6.3 Riscos eléctricos

Os riscos eléctricos advêm, principalmente, de defeitos no isolamento dos equipamentos eléctricos, de um incorrecto manuseio de máquinas, fios condutores, etc. (equipamentos eléctricos), de uma deficiente ligação dos equipamentos de trabalho à terra e da ausência de procedimentos de trabalho seguros.

II PARTE: CASO DE ESTUDO

3- CARACTERIZAÇÃO DOS ESPAÇOS

3.1 Caracterização da "*Casa de Frangos de Portugal*"

A CFP, cuja especialidade é a confecção de frangos assados na brasa, situa-se numa zona de Odivelas,
O serviço é limitado a "take-away" ao almoço e ao jantar.

- Área publica aproximada de 25 m^2
- Capacidade de estabelecimento para 15 pessoas
- Horário de funcionamento é das 9h-21h, encerra à segunda feira
- Pessoal ao serviço: 3 trabalhadores, 2 do sexo masculino(39 e 25) anos e e 1 do sexo feminino (48 anos) e desempenha a função de supervisora
- Nenhum dos trabalhadores se encontra a trabalhar neste estabelecimento há mais de 5 anos
- Carga média diária por trabalhador: 8 horas por dia com uma folga semanal
- O restaurante encontra-se devidamente identificado e com as informações legais afixadas
- Neste estabelecimento há livro de reclamações
- Local de "não fumadores"
- Possui infra-estruturas básicas : água potável, gás, electricidade e rede de esgotos
- Com instalações sanitárias e vestiários
- Existência de meios de combate e detecção de incêndios
- Existência da mala de 1º socorros
- Contrato de prestação de serviços com a ForSaude de segurança e saúde no trabalho
- Aquisição de produtos químicos numa empresa de distribuição de produtos para a higienização industrial
- A CFP é constituída por: cozinha, vestiários, instalações sanitárias, churrasqueira, recepção e piso inferior, toda esta área foi auditada por mim.

3.2 Tratamento de analise de dados recolhidos

Ao iniciarmos a avaliação de riscos da Casa de Frangos de Portugal, a realidade com que nos deparámos, através do recurso a uma lista de verificação (**ver apêndice – 1)**, foi a seguinte:

Área Observada	Conformidades/Observações
Geral	Arca frigorifica com sistema anti-bloqueio
	Central de incêndios com sinalização
	Existência das fichas técnicas de segurança dos produtos de limpeza
	O sistema de exaustão está sempre em funcionamento desde a colocação do carvão até finalizar os grelhados
	Produtos químicos identificados e rotulados
	Trabalhadores com formação anual
	Trabalhadores com exames de medicina do trabalho realizados anualmente
	Existência de cacifos para os trabalhadores
	Limpeza diária dos filtros de exaustão do grelhador
	Existência de luvas látex
	Instalações sanitárias higienizadas com papel higiénico, sabonete e toalhetes

***Tabela 2**- Conformidades observadas na "Casa de Frangos de Portugal"*

Área Observada	Perigos/Observações
Cozinha	Betoneira de alarme de incêndio sem sinalização
	Piso danificado
	Extintor elevado
	Ferramentas cortantes(facas) acondicionadas em gavetas
	Chão danificado
	Chão não anti- derrapante
Churrasqueira	Inexistência de equipamentos de protecção individual
	Tecto danificado
	Chão derrapante

Piso Inferior (Lavagem de grelhas e arrecadação)	Degraus sem guarda corpos
	Degraus não sinalizados
	Quadro eléctrico parcial sem sinalização
	Betoneira de alarme de incêndio sem sinalização
	Ausência de armário para colocação dos produtos de limpeza
	Verificou-se que todo o piso inferior se encontrava gravemente degradado com sinais evidentes de humidade nas paredes e nos tectos.
	Reservatório de lavagem das grelhas entupido há vários dias
Vestiários	Cacifos dos trabalhadores não identificados
	Caixa de primeiros socorros incompleta
	Caixa de primeiros socorros sem sinalização visível
Recepção	Extintor elevado
	Falta de sinalização do extintor
	Sinalização do quadro eléctrico não é foto luminescente
	Equipamentos de ar condicionado sem manuais de procedimento
	Chão não anti - derrapante

Tabela 3*- Não conformidades observadas na “ Casa de Frangos de Portugal”*

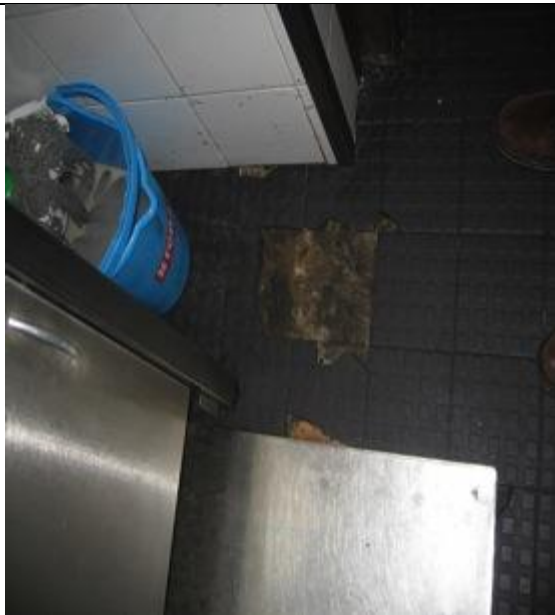
Registo Fotográfico

Foi efectuado um levantamento fotográfico de todas as conformidades e não conformidades presenciadas durante a visita realizada. A tabela seguinte testemunha esse registo fotográfico:

IMAGEM	NÃO CONFORMIDADE
	Balcão
	Imagem 12 - *a) Extintor elevado; b) Falta de sinalização de extintor.*
	Cozinha
	Imagem 13 *- Betoneira de alarme de incêndio sem sinalização.*

	Cozinha ***Imagem 14*** *- Escadas sem guarda corpos, degraus não sinalizados e escadas obstruídas com bidões.*
	Piso inferior ***Imagem 15*** *- Desorganização da zona dos arrumos , vias obstruídas.*
	Piso inferior ***Imagem 16*** *– a) Ausência do armário para colocação dos produtos de limpeza; b) Obstrução das vias com material de limpeza.*

	Piso Inferior
	Imagem 17 - *Zona de limpeza das grelhas entupida.*
	Piso Inferior
	Imagem 18 - *Tecto do piso inferior danificado, excesso de humidade por falta de ventilação.*
	Piso Inferior
	Imagem 19 - *Excesso de entulho no local.*

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Piso inferior</td></tr>
<tr><td>Imagem 20 - Corredor com tecto danificado.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Cozinha</td></tr>
<tr><td>Imagem 21 - Piso danificado</td></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Vestiários</td></tr>
<tr><td>Imagem 22 - Cacifos dos trabalhadores com identificação incompleta.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Vestiários</td></tr>
<tr><td>Imagem 23 – a) Sinalização da caixa de primeiros socorros com ausência de sinalização fotoluminescente; b) Caixa de primeiros socorros incompleta</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Cozinha</td></tr>
<tr><td>Imagem 24 - Ferramentas cortantes (facas) acondicionadas em gavetas.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Churrasqueira</td></tr>
<tr><td>Imagem 25 - Tecto danificado.</td></tr>
</table>

	Cozinha ***Imagem 26 -** Material cortante não acondicionado no local próprio.*
	Balcão ***Imagem 27 -** Ausência de sinalização fotoluminescente do quadro eléctrico.*
	Balcão/ Recepção ***Imagem 28 -** Equipamento de ar condicionado sem manuais de procedimento.*

	Cozinha ***Imagem 29 -*** *Material cortante acondicionado em caixa a altura elevada.*
	Balcão ***Imagem 30 -*** *Trabalhador com ausência de avental térmico.*

IMAGEM	CONFORMIDADES
	Arca Frigorifica ***Imagem 31 -*** *Arca frigorifica com sistema anti-bloqueio.*

	Arca Frigorifica ***Imagem 32 -*** *Arca frigorifica arrumada e higienizada.*
	Acesso ao Piso Inferior ***Imagem 33 -*** *Produtos Químicos Rotulados.*
	Balcão ***Imagem 34 -*** *Plano de Higienização.*

<table>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Cozinha</td></tr>
<tr><td>Imagem 35 - Produtos de limpeza acondicionados em local próprio.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Churrasqueira</td></tr>
<tr><td>Imagem 36 - Sistema de exaustão limpo diariamente e sempre funcional.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Balcão</td></tr>
<tr><td>Imagem 37 - Central de incêndios com sinalização.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Balcão</td></tr>
<tr><td>Imagem 38 - Fichas de segurança dos produtos de limpeza.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Balcão</td></tr>
<tr><td>Imagem 39 - Detector de fumos.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Recepção / Entrada</td></tr>
<tr><td>Imagem 40 – a) Sinalização da saída de emergência; b) Luz de emergência.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Entrada</td></tr>
<tr><td>Imagem 41 - Identificação dos botões do quadro eléctrico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Cozinha</td></tr>
<tr><td>Imagem 42 - Existência de uma manta de incêndio dentro da validade perto do fogão.</td></tr>
</table>

Tabela 4 *– Registo fotográfico das conformidades e não conformidades da “ Casa de Frangos de Portugal “*

3.3 Caracterização dos postos de trabalho da "Casa de Frangos de Portugal"

A caracterização dos postos de trabalho vem descrita na tabela seguinte:

Posto	Tarefas	Equipamentos / Maquinas/ Utensílios
Ajudante de cozinha (assador dos frangos)	Colocação do carvão no grelhador (aprox=15Kg)	
	Limpeza das grelhas	Detergentes
	Limpeza do grelhador (retirar as cinzas no final do dia)	Vassoura e pá
	Confecção dos frangos na brasa	Grelhas de aço
	Retirar a mercadoria pesada dos camiões e descarrega-la nas arcas frigorificas	Monta-cargas
	Limpeza de filtros do sistema de exaustão	Detergentes desengordurantes
	Limpeza da arca-frigorifica (temperaturas aprox = 3º)	Detergentes
	Colocação dos frangos em pequenos contentores e aplicação do seu tempero	
	Colocação dos frangos cortados em caixas de alumínio	Tesouras
Ajudante de cozinha/ Balconista	Atendimento ao publico	Caixa registadora Micro-ondas
	Confecção das salas	Facas
	Confecção do arroz	Facas
	Fritura de batatas	Fritadeira a óleo
	Cortes nas asas dos frangos	Facas
	Higienização do espaço	Detergentes
	Higienização da loiça (panelas)	Detergentes
	Facturação	Maquina registadora
	Colocação dos frangos em pequenos contentores e aplicação do seu tempero já pré-preparado	

Tabela 5 - *Caracterização dos postos de trabalho da "Casa de Frangos de Portugal "*

3.4 Equipamentos de protecção individual

Os equipamentos de protecção individual são dispositivos destinados aos trabalhadores, para sua defesa, quando estes se encontram expostos a um ou mais riscos susceptíveis de ameaçar a sua saúde ou segurança (IPQ – Instituto Português da Qualidade). Como tal é necessário que os trabalhadores conheçam a sua importância e que estejam dispostos a usá-los sempre que se considere necessário.

Assim, no decorrer da visita realizada à casa para acompanhar as actividades desenvolvidas pelos trabalhadores, foi feito um levantamento dos equipamentos de protecção individual disponíveis e que devem ser correntemente utlizados. A tabela seguinte esquematiza essa situação.

Casa de Frangos de Portugal	
Equipamento de protecção individual	Uso especifico
Luvas de Latex	Uso na utilização dos produtos químicos da limpeza
	Higienização do estabelecimento
	Confecção do comer

Tabela 6 *- Levantamento dos equipamentos de protecção individual existentes na "Casa de Frangos de Portugal"*

4. AVALIAÇÃO E CONTROLO DE RISCOS

A avaliação de riscos é uma abordagem necessária às organizações. Para que se possa proceder à avaliação de riscos é necessário começar por identificar os perigos e os riscos associados à actividade, às instalações e aos equipamentos, através de um levantamento de todos os factores envolventes, nomeadamente procedendo como representado no esquema seguinte.

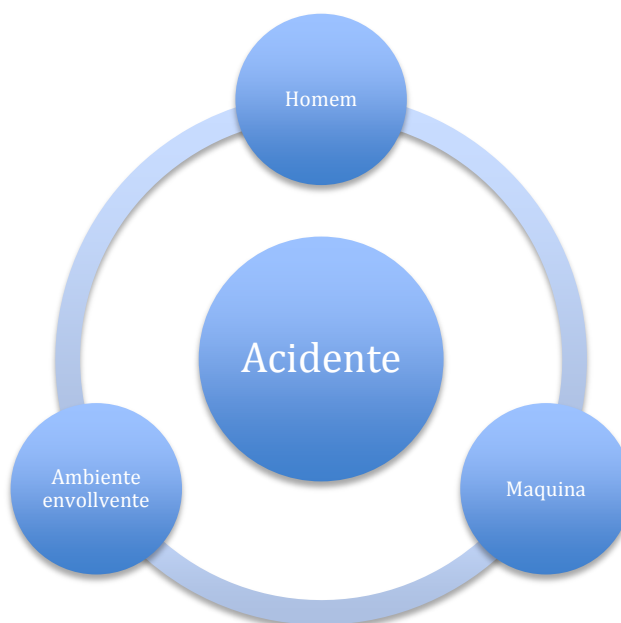



Imagem 43- *- Sistema Homem/Maquina/Ambiente Envolvente*

O esquema representado na ***imagem 43*** mostra-nos as interacções existentes entre equipamentos, utilizadores e ambiente ou meio envolvente. Se estas interacções não existissem, também não existiria a probabilidade de ocorrerem acidentes ou incidentes.

Existem vários métodos disponíveis para se levar a cabo uma avaliação de risco. Em termos gerais, podemos distinguir entre métodos qualitativos e quantitativos mas é necessário também ter em conta os dados disponíveis, os tempos de exposição às situações perigosas e a complexidade das instalações/equipamentos e das tarefas desempenhadas. Acontece ainda, também, que, correntemente, as organizações de

menores dimensões ou mais simples são também aquelas que possuem menos dados disponíveis. É o caso da organização que serve de base a este estudo.

No nosso caso é, contudo, muito importante ter em conta os tempos de exposição dos trabalhadores aos factores de risco. Assim, tendo em conta a escassez de dados e pretendendo incluir o tempo de exposição, optou-se pelo recurso ao método de William-Fine.

Método William T. Fine (W.T.Fine)

Para efectuar a avaliação de riscos optou-se, então, pelo método William T.Fine, conforme descrito na sebenta de DIDELET, F e GANÇO, M. Este método permite a avaliação de riscos industriais sempre que o tempo de exposição dos trabalhadores à situação de risco é uma característica importante.
Este método permite quantificar a magnitude dos riscos existente e hierarquizar a sua prioridade de correcção através dos resultados traduzidos pelo *grau de perigosidade* **(GP)** , o qual é obtido mediante o resultado do produto matemático entre os índices dos factores de *probabilidade* **(P)** de ocorrência de um acidente, da *frequência da exposição* **(E)** ao risco e das *consequências* **(C)** normalmente esperadas no caso de se produzir o acidente. A operação é traduzida pela expressão:

$$GP = C \times E \times P$$

Por outro lado este método permite encontrar a justificação económica para as acções correctivas possíveis
A justificação dos investimentos na segurança deverá estar directamente relacionada com o GP. É óbvio que se por exemplo o investimento em sistemas for alto e o grau de perigosidade baixo, deve haver uma forma de balancear o investimento. Com este método obtém-se um a parâmetro para realizar e justificar o investimento em segurança.

Grau de Perigosidade – GP

O grau de perigosidade calcula-se com base nos 3 factores seguintes apresentado em tabelas:

Muito Provável	Acidente como resultado mais provável e esperado se a situação de risco ocorrer	10
Possível	Acidente como perfeitamente possível (probabilidade de 50%)	6
Raro	Acidente como coincidência rara(probabilidade de 10%)	3
Repetição improvável	Acidente como coincidência remotamente possível. Sabe-se que já ocorreu (probabilidade de 1%)	1
Nunca aconteceu	Acidente como coincidência extremamente remota	0,5
Praticamente impossível	Acidente como praticamente impossível Nunca aconteceu em muitos anos de exposição	0,1

Tabela 7 *– Determinação do Factor de Probabilidade (P)*

Continua	Muitas vezes por dia	10
Frequente	Aproximadamente uma vez por dia	6
Ocasional	> 1 vez por semana a < 1 vez por mês	5
Irregular	≥ 1 vez por mês a < 1 vez por ano	4
Raro	Sabe-se que ocorre, mas com baixíssima frequência	1
Pouco Provável	Não se sabe se ocorre, mas é possível que possa acontecer	0,5

Tabela 8 *– Determinação do Factor de Exposição*

Fonte: Fernando Cabral e por Rui Veiga na 35º Edição do Manual de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho(2009)

Catástrofe	Elevado numero de mortes, grandes perdas	100
Varias mortes	Perdas ≥ 500.000 e < 1. 000.000€	50
Morte	Acidente mortal. Perdas ≥ 100.000 e < 500.000€	25
Lesões Graves	Incapacidade permanente .Perdas ≥1000 e <100.000€	15
Lesões com Baixa	Incapacidade temporária. Perdas <1000€	5
Pequenas feridas	Lesões ligeiras, contusões, golpes	1

Tabela 9 – *Determinação do factor de Consequência (C)*

Fonte: Fernando Cabral e por Rui Veiga na 35º Edição do Manual de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho(2009)

O produto destas três variáveis é designado por Grau de Perigosidade (GP) ou Magnitude do Risco que se apresenta na equação seguinte:

$$GP = C \times E \times P$$

A escala do grau de perigosidade varia entre 0.05 (situação óptima) e 10 000 (situação péssima). Para determinar as prioridades de intervenção recorre-se à escala de **Índice de Risco**-índice de risco e Prioridade de Intervenção segundo a

Magnitude do risco (R) obtida, apresentado na **Tabela *15* –** *Tabela de Avaliação de Risco pelo Método William . T. Fine* .

GP Magnitude do Risco	Classificação do Risco	Actuação Correctiva
Superior a 400	Grave e iminente	Suspensão imediata da actividade perigosa
$> 201\ e\ 400 <$	Alto	Correcção imediata
$> 71\ e\ 200 <$	Notável	Correcção necessária urgente
$> 20\ e\ 70 <$	Moderado	Não é urgente mas deve-se corrigir
Inferior a 20	Aceitável	Pode omitir-se a correcção

Tabela 10 - *Índice de risco e Prioridade de Intervenção segundo a Magnitude do risco (R) obtida.*

Fonte: Fernando Cabral e por Rui Veiga na 35º Edição do Manual de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho(2009)

Índice Justificativo

Com a utilização deste método é possível apresentar uma **Justificação das medidas a implementar** (J) a partir de uma relação custo/beneficio, estabelecida pela equação seguinte:

$$J = GP/(FC \times GC)$$

Em igualdade de circunstância deve ser prioritária a intervenção de menor custo, quando a medida correctiva a implementar aumente a segurança de forma mais eficaz. Deverá ser também valorizada a opinião dos trabalhadores que com o seu envolvimento contribuirão para a implementação de um desejável processo de melhoria .

A determinação das variáveis, factor de custo (fc) e grau de correcção (gc) é feita com recurso às classificações apresentadas nas tabelas seguintes.

Factor de custo (fc)	
10	>2.500 euros
6	De 1.250 euros a 2.500 euros
4	De 675 euros a 1.250 euros
3	De 335 euros a 675 euros
2	De 150 euros a 335 euros
1	De 75 euros a 150 euros
0.5	< 75 euros

Tabela 11- Factor de custo.

Fonte: CARVALHO, F – Tese Avaliação de risco – Estudo comparativo entre diferentes métodos de avaliação de risco, em situação real de trabalho, Faculdade de Motricidade Humana, 2007.

Grau de correcção (gc)	
1	Risco completamente eliminado
2	Risco reduzido em 75 %
3	Risco reduzido entre 50 a 75%
4	Risco reduzido entre 25 a 50%
6	Ligeiro efeito sobre o risco

Tabela 12 - Grau de correcção.

Fonte: CARVALHO, F – Tese Avaliação de risco – Estudo comparativo entre diferentes métodos de avaliação de risco, em situação real de trabalho, Faculdade de Motricidade Humana, 2007.

Depois de determinar o valor J, justificação das medidas a implementar, procede-se à sua interpretação de acordo com o princípio proposto na tabela seguinte.

	Grau de actuação
≥20	Suspensão imediata da actividade perigosa
[10-20[	Correcção imediata
<10	Correcção necessária urgente

***Tabela 13** – Grau de actuação*

Quando maior o índice de justificação , maior a relevância da solução preconizada sendo pouco interessantes as soluções em que o índice é inferior a 10

4.1 Recolha de dados

Para a avaliação de acidentes profissionais neste projecto foi feito um levantamento de todos os acidentes ocorridos durante o horário labora, e foram entregues aos trabalhadores da loja da CFP um questionário (**ver apêndice – 2)** sobre " Descrição dos Acidentes e Doenças Profissionais no Local de Trabalho", para preenchimento individual.

A construção do questionário teve em conta os acidentes de trabalho ocorridos nos últimos quatro anos neste estabelecimento com base na informação recolhida junto dos funcionários.
Na elaboração da tabela a ordem pela qual o tipo de acidentes é descrita é aleatória, e nada tem haver com questões de perigosidade ou níveis de ocorrência.

Assim a ***Tabela 14*** descreve resumidamente, os acidentes de trabalho e doenças profissionais ocorridos na *"Casa de Frangos de Portugal"* após uma complicação dos factos relatados pelos trabalhadores nos questionários, tendo em conta que a maioria dos "pequenos" acidentes de trabalho, com certeza, foram esquecidos ou desvalorizados.

A tabela seguinte relata os acidentes de trabalho/ doenças profissionais ocorridas no local de trabalho.

Tabela de Acidentes de Trabalho/ Doenças Profissionais no local de trabalho			
Risco associado	**Acontecimento**	**Nº Total de Trabalhadores lesados**	**Consequências/ Dias perdidos**
-Movimentação Manual de Cargas -Posturas incorrectas ; -Movimentos repetitivos ; -Esforços excessivos ; -Esforços Estáticos .	-Entorses ; -Luxação; -Deslocamento; -Problemas na coluna ; -Varizes e pés inchados;	3	10 dias
Corte em facas e caixas de alumínio	Cortes na pele	3	0 dias
Piso escorregadio	Quedas: entorse	1	3 dias
Piso degradado	Quedas: luxações	2	0 dias

Problemas respiratórios	Tosse irritativa derivados ao fumo e poeiras do carvão	2	2 dias
Trabalho com temperatura variável	Gripes	3	15 dias
Queimaduras	Queimaduras com óleo e água a ferver. Queimaduras do frio por manusear congelados	3	0 dias
Perigos biológicos	Contaminação viral	1	7 dias
Produtos químicos de limpeza	Queimaduras e pele irritada	3	0 dias
Problemas psicossociais	Depressões e stress	1	7 dias
Escadas	Quedas: luxações	2	1 dia

Tabela 14 *- Descrição dos acidentes de trabalho e doenças profissionais da "Casa de Frangos de Portugal"*

O levantamento das situações de perigo foi realizado recorrendo à lista de verificação **(ver apêndice – 1)**, tendo por base a legislação aplicável em matéria de segurança e higiene no trabalho relativamente às actividades praticadas na empresa.

Toda a lista está devidamente preenchida em apêndice, e para tal não foram utilizados qualquer aparelho de medição, mas teve-se como base a observação e opinião dos trabalhadores.

Esta lista de verificação preenchida pode ser consultado no **apêndice 1.**

4.2 Aplicação do Método William T. Fine

Para proceder a avaliação de riscos aos quais os profissionais da empresa se encontram expostos foi aplicado o método W.T Fine já atrás referido. Foi elaborado um documento constituído por uma tabela (**Tabela *15* –** *Tabela de Avaliação de Risco pelo Método William . T. Fine)* que engloba todas as informações obtidas pelos questionários realizados aos trabalhadores e toda a informação recolhida pela checklist durante o acompanhamento da visita à empresa. Obteve-se uma descrição geral dos locais de trabalho, foram anunciados todos os equipamentos, substâncias

manuseadas e actividades desenvolvidas por cada posto de trabalho. A tabela elaborada para o levantamento de toda a informação possui um carácter simples, mas suficiente para a detecção da existência de perigos.

5. ANALISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1 Interpretação e discussão dos resultados

Terminada a identificação e a avaliação de riscos, de acordo com a metodologia adoptada e pré-definida nos objectivos, prosseguiu-se com a interpretação dos resultados obtidos na realização deste projecto. Segue-se assim uma fase de diagnóstico de tudo o que foi alcançado, de modo a satisfazer as exigências colocadas aquando da definição do objectivo geral do presente projecto.

Para uma maior certeza e visibilidade do risco calculou-se a media aritmética do NP (Nível Médio de Perigosidade) para cada posto de trabalho, concretizada através da avaliação efectuada pelo método W.T.Fine.

Deste modo foi obtido um gráfico de Nível Médio de Perigosidade VS Actividade, para cada posto de trabalho.

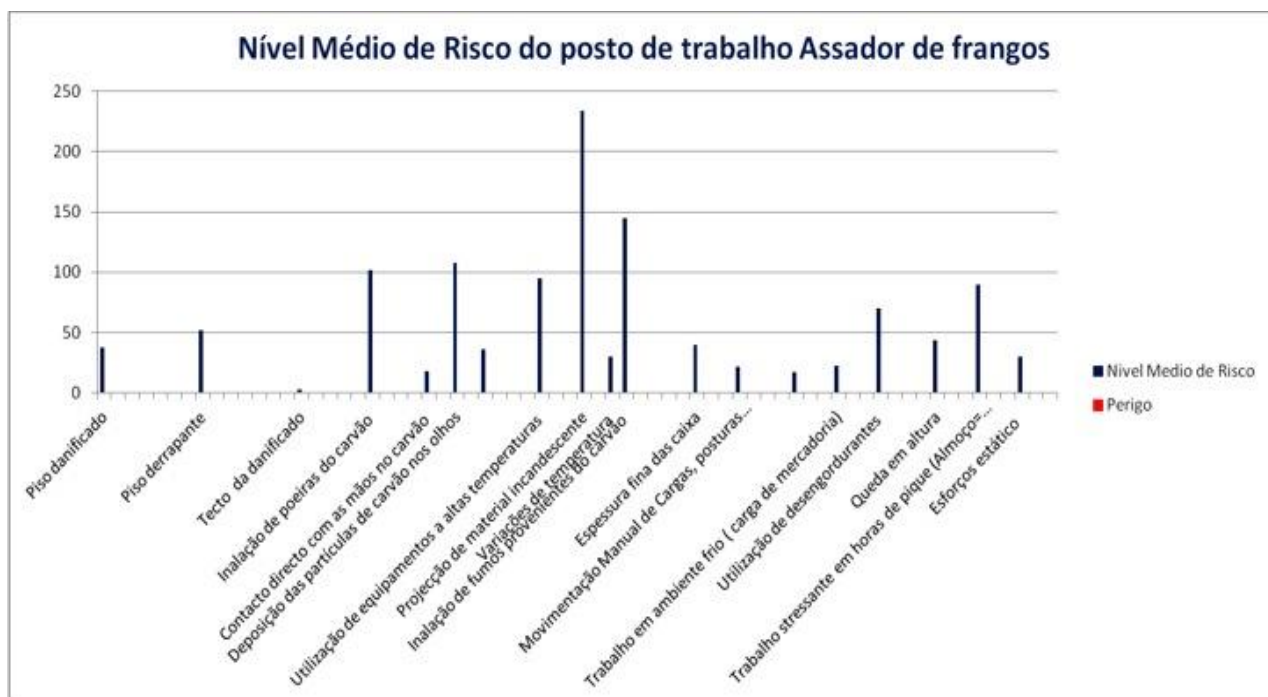



***Gráfico** 1— Nível Médio de Risco do posto de trabalho assado de frangos.*

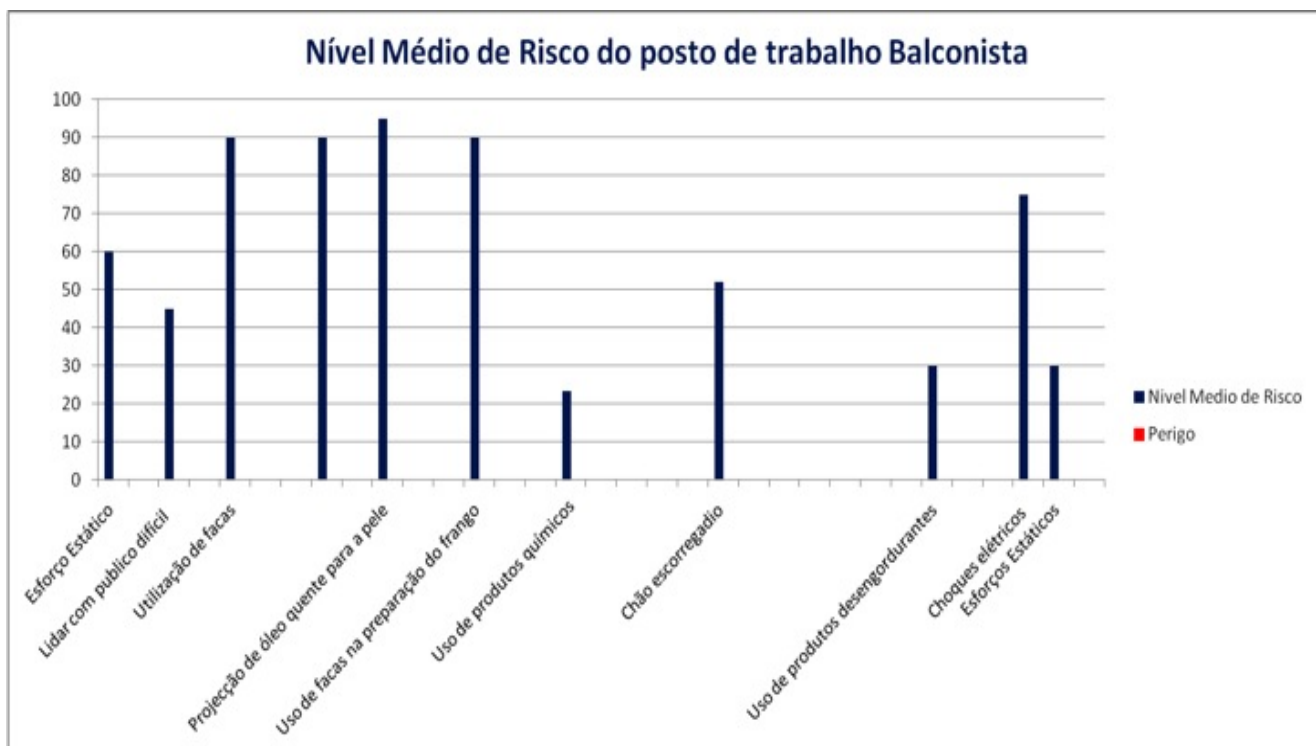



Gráfico 2— *Nível Médio de Risco do posto de trabalho balconista.*

Estes gráficos descrevem o nível médio de Perigosidade por actividade em cada posto de trabalho de acordo com os resultados obtidos através do método de avaliação W.T. Fine. Deste modo os resultados obtidos foram os seguintes:

As actividades que apresentam um maior nível médio de perigosidade no posto de trabalho de Ajudante de cozinha (Assador de Frangos) são:

- Projecção de material incandescente quando se está a confeccionar o frango na brasa com um nível médio de perigosidade de 234 (Situação de Correcção Imediata)
- Inalação de fumos provenientes do carvão quando se está a confeccionar o frango na brasa com um nível médio de perigosidade de 145 (Situação de correcção necessária urgente)
- Deposição das partículas de carvão na zona ocular quando se coloca os sacos de carvão no grelhador com um nível médio de perigosidade de 108 (Situação de correcção urgente)

- Inalação de poeiras do carvão quando se está a colocar os sacos de carvão no grelhador com um nível médio de perigosidade de 102(Situação de correcção urgente)
- Utilização de equipamentos a altas temperaturas quando se está a confeccionar o frango no carvão com um nível médio de perigosidade de 95 (Situação de correcção urgente)
- Trabalho stressante em horas de pique com um nível médio de perigosidade de 90 (Situação de correcção urgente)

Assim para o posto de trabalho de assador de frangos/ajudante de cozinha a tarefa de assar o frango é a que mais índice de risco apresenta para este trabalhador. A meu ver, este está sujeito a vários riscos uma vez que não utiliza qualquer equipamento de protecção individual e está exposto a este risco frequentemente.

<u>As actividades que apresentam um maior nível médio de perigosidade no posto de trabalho de Ajudante de cozinha/ Balconista são:</u>

- Projecção de óleo quente para a pele quando ocorre a fritura das batatas com um nível médio de perigosidade de 95 (Situação de correcção urgente)
- Utilização de facas e material cortante na confecção das salas ,arroz e preparação do frango com um nível médio de perigosidade de 90 (Situação de correcção urgente)
- Electrocussão na utilização de materiais eléctricos com um nível de perigosidade de 75 (Situação de correcção urgente)

Para o posto de trabalho de Ajudante de cozinha/Balconista, a tarefa de fritar batatas em óleo quente é a que maior índice de risco apresenta para este, uma vez que não usa qualquer equipamento de protecção e é um acidente que ocorre por diversas vezes.

Todos os outros riscos apresentam valores moderados ou aceitáveis, não sendo necessária uma correcção imediata.

6. MEDIDAS PROPOSTAS DE CORRECÇÃO E PREVENÇÃO

Este capitulo fornece informações gerais sobre as medidas de prevenção recomendadas a adoptar durante a realização das tarefas de cada posto de trabalho.

Para o efeito, é fundamental conhecer as medidas de prevenção de riscos a implementar em cada caso, uma vez que serão estas as medidas que permitirão o combate eficaz aos acidentes de trabalho e às doenças profissionais. As medidas de prevenção e/ou protecção de acordo com o seu tipo são:

- **Medidas Construtivas:** Deverão ser identificadas, planeadas e concretizadas acções correctivas e preventivas relativamente aos postos de trabalho
- **Medidas organizacionais:** Estudo da situação relativamente ao conjunto dos postos de trabalho, compreendendo a analise das situações, objectivos a atingir e medidas a implementar
- **Medidas de protecção:** Conjunto de equipamentos e medidas que tem por finalidade proteger os trabalhadores contra acidentes de trabalho ou doenças profissionais. Para todas as medidas de protecção apresentadas é necessário fazer um estudo dos EPI´s para a correcta selecção dos mesmos

Após a definição das medidas correctivas, aferidas pelo índice de justificação, estas são descritas por ordem decrescente de importância, definida pelo GP – Grau de Perigosidade, e estabelece-se o Plano de Acções Correctivas

6.1 Melhorias prepostas

Todo este processo será descrito quando necessário com o recurso a imagens retiradas do site MANUTAN (Site de venda de equipamento de protecção) para uma melhor ajuda na compreensão da medida correctiva.

Foi feito um levantamento dos custos directos/indirectos com base nos valores dos custo dos equipamentos de protecção deste mesmo site.

A tabela seguinte representa as medidas correctivas a adoptar em cada perigo exposto pelo trabalhador bem como os custos directos e indirectos para a sua correcção.

REF 8	**PROJECÇÃO DE MATERIAL INCANDESCENTE**	
IMAGEM	MEDIDAS CORRECTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
Imagem 44*- Luvas térmicas*	Deve adquirir luvas anti-calor de modo a proteger o trabalhador das elevadas temperaturas oriundas do grelhador dos frangos	21,74€ + IVA
Imagem 45 *– Avental Térmico*	Deve adquirir avental térmicos de modo a proteger o contacto do tronco das elevadas temperaturas	12,90 + IVA

Imagem 46- *Óculos de Protecção*	Óculos de protecção contra partículas, com resguardos laterais	5, 96€ + IVA
REF 10 / REF 3	**INALAÇÃO DE FUMOS E POEIRAS PROVENIENTES DO CARVÃO**	
IMAGEM	MEDIDAS CORRECTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Deve estar o mais afastado possível para não inalar os fumos provenientes do grelhador. Deixar que o exaustor de fumos faça a sua filtragem	
	Deve proceder à limpeza diária dos filtros do exaustor para não acumular gordura o que leva a um difícil escoamento dos fumos	
	O filtro de exaustão deve estar ligado desde a colocação do carvão na grelha até a ultima confecção de alimento.	
Imagem 47*- Mascara*	Deve adquirir uma mascara de filtro de partículas durante o confecionamento do frango no carvão	29,75€ + IVA

REF 5	DEPOSIÇÃO DE PARTICULAS DE CARVÃO NOS OLHOS	
IMAGEM	MEDIDAS CORRECTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
Imagem 48- *Óculos de Protecção*	Óculos de protecção contra partículas, com resguardos laterais para anteparo das partículas do carvão.	5,96€ + IVA

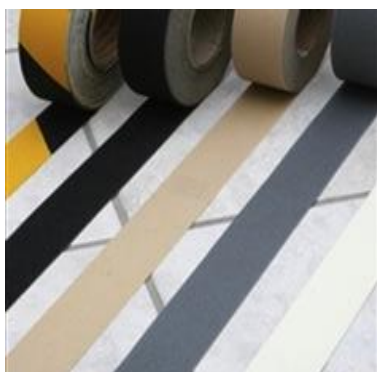
REF 7	UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS A ALTAS TEMPERATURAS	
IMAGEM	MEDIDAS CORRECTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Evitar debruçar-se ou tentar alcançar objectos colocados sobre superfícies ou equipamentos que estejam a temperaturas elevadas	
	Nunca partir do princípio que um elemento se encontra frio (ex.: uma grelha); tomar sempre as devidas precauções antes de o manusear, verificando se os elementos em questão já arrefeceram	
	Usar roupas de trabalho com mangas compridas ou manguitos quando se trabalha grelhadores. (equipamentos que produzam calor)	
Imagem 49*- Luvas anti-calor*	Deve adquirir luvas anti-calor de modo a proteger o trabalhador das elevadas temperaturas oriundas do grelhador dos frangos	21,74€ + IVA

REF 23	PROJECÇÃO DE OLEO QUENTA PARA A PELE	
IMAGEM	MEDIDAS CORRECTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Evitar debruçar-se ou tentar alcançar objectos colocados sobre superfícies ou equipamentos que estejam a temperaturas elevadas (ex.: fritadeiras, fogão, fornos, etc.)	
	Introduzir os alimentos em líquidos quentes em pequenas quantidades, verificando o nível do líquido de forma a evitar derrames	
	Colocar anteparos de protecção contra salpicos em redor de fritadeiras e frigideiras	
	Comprovar a temperatura do termóstato das fritadeiras antes de introduzir os alimentos	
	Antes de fritar alimentos comprovar que se encontram sem gelo ou húmidos	
	Utilizar recipientes, para confecção de alimentos, que possuam pegas que não aqueçam	
	Usar roupas de trabalho com mangas compridas ou manguitos quando se trabalha com fritadeiras, frigideiras, grelhadores, etc. (equipamentos que produzam calor)	
Imagem 50*- Luvas anti-calor*	Utilizar luvas de protecção contra o calor (com isolamento térmico) para pegar em recipientes quentes	21,74€ + IVA

REF 18/ REF 20	TRABALHO STRESSANTE EM HORAS DE PIQUE/ LIDAR COM PUBLICO DIFICL	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Distribuir tarefas e competências de forma clara e inequívoco	
	Planear antecipadamente os trabalhos da jornada entrando em consideração com eventuais imprevistos	
	Respeitar os turnos de trabalho e estabelecer pausas e descansos	
	Reforçar os turnos onde haja uma maior afluência de clientes	
	Dispor de meios e equipamentos de trabalho adequados	
	Prever e planear o trabalho extra	
	Promover um ambiente seguro, onde predomine um sentimento de tolerância e justiça	
	Não prolongar em excesso a jornada de trabalho habitual, compensando o tempo extra de trabalho com descanso adicional	

REF 21	UTILIZAÇÃO DE MATERIAL CORTANTE	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Manusear facas e utensílios cortantes com suma precaução	
***Imagem 51** – Facas com o cabo anti-deslizante*	Utilizar utensílios de corte com o cabo anti-deslizante	
	As lâminas dos utensílios de corte devem estar devidamente afiadas	
	Nunca tentar apanhar uma faca em queda livre	
	Nunca usar facas para outras finalidades (ex.: como abre – latas) e utilizar sempre a faca adequada à tarefa a realizar	
	Ao passar facas (ou utensílios de corte) a colegas de trabalho, utilizar uma superfície plana para pousar a faca e permitir que a outra pessoa pegue nela (nunca se deve passar manualmente)	
	Cortar sempre na direcção oposta ao corpo e manter os dedos afastados da lâmina	

***Imagem 52**- Tabua de corte*	Cortar em cima de superfície destinadas para este efeito (tábuas e mesas de corte)	10,50 € + IVA
***Imagem 53** – Luvas anti-corte*	Usar luvas anti-corte quando se estão a cortar alimentos	20, 96€ + IVA
***Imagem 54** – Óculos de protecção*	Sempre que se revele necessário, utilizar óculos de protecção (ex.: ao desossar)	5,96€ + IVA
REF 22	**MATERIAL CURTANTE(FACAS E TESOURAS) ACONDICIONADO EM GAVETAS**	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
***Imagem 55**- Porta facas*	Guardar as facas e os utensílios de corte em suportes específicos (suportes onde a lâmina fique protegida e fora do alcance) (ex.: porta – facas)	70 € + IVA

REF 27	CHOQUES ELECTRICOS	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Antes de se iniciar o trabalho deve-se fazer uma inspecção visual às instalações e equipamentos eléctricos	
	Ligar todas as máquinas e equipamentos eléctricos à terra	
	Não sobrecarregar as tomadas ou extensões eléctricas com muitas ligações em simultâneo	
	Substituir todas as tomadas e fios eléctricos danificados	
	Afastar os equipamentos eléctricos de fontes de água, óleo e fontes de calor	
	Proteger os fios eléctricos que possam estar sujeitos a solicitações mecânicas	
	Não mexer em equipamentos eléctricos com as mãos molhadas ou húmidas	
	Dotar os quadros eléctricos de dispositivos de segurança adequados (disjuntores ou fusíveis, correctamente dimensionados)	
	Formar e informar todos os trabalhadores acerca das situações de perigo a que estão expostos, alertando-os para as consequências de um acidente de origem eléctrica e a forma de actuação para os evitar	

REF 1 REF 5	PISO ESCORREGADIO / NÃO ANTI_DERRAPENTE/ PISO DANIFICADO	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Deve proceder à reparação da zona do piso danificado	
	Limpar derrames de óleos e gorduras com detergentes desengordurantes imediatamente após a sua ocorrência	
	Nas entradas e saídas devem existir tapetes antiderrapantes	
	Ao transportar os alimentos, não os empilhar a uma altura tal que impeça uma boa visibilidade	
	Não correr ou andar muito depressa	
Imagem 56 – *Sinalizador de queda*	Sinalizar os obstáculos que não possam ser eliminados	17,98 € + IVA
	Eliminar sujidades e retirar das zonas de passagem desperdícios e obstáculos (caixas, baldes do lixo, etc.)	
Imagem 57 – *Pavimento antiderrapante*	Instalar pavimentos que sejam antiderrapantes nas zonas de circulação e de trabalho e limpá-los periodicamente	170 € a unidade + IVA

	Não devem existir cabos soltos no chão (caso haja essa necessidade, estes devem estar colocados sob calhas pintadas / sinalizadas com cores de segurança)	
	Limpar derrames de óleos e gorduras com detergentes desengordurantes imediatamente após a sua ocorrência	
Imagem 58 *– Sinalizador de queda*	Em pavimentos recém lavados ou que se encontrem húmidos deve existir um sinal de aviso com a indicação de "Pavimento molhado – Risco de Queda"	17,98€+ IVA
	Não utilizar roupas demasiado largas ou compridas (calças, saias, aventais, etc.); utilizar roupa de trabalho adequada	
Imagem 59- *Calçado com sola antiderrapante*	Utilizar calçado adequado (confortável, com sola antiderrapante, saltos baixos e que não saiam facilmente dos pés)	29,5€ + IVA

REF 13 REF 24 REF 26	**LIMPEZA DO FRIGORIFICO / GRELHAS / FILTROS DE EXAUSTÃO / HIGIENIZAÇÃO DO ESPAÇO E DA LOIÇA COM O USO DE PRODUTOS QUIMICOS E DESENGORDURANTES**	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Utilizar sempre as substâncias e produtos químicos que sejam menos perigosos (dentro dos que têm as mesmas propriedades)	
Imagem 60- *Fichas de segurança dos produtos químicos*	Respeitar as instruções de utilização dos produtos e seguir as medidas de segurança constantes nas fichas de segurança dos mesmos (as fichas de segurança devem sempre ser adquiridas juntamente com o produto)	
	Preparar os produtos respeitando as doses recomendadas pelo fabricante	
	Não misturar produtos diferentes ou incompatíveis mesmo que sejam para o mesmo fim (excepto quando existam instruções do fabricante em contrário) (podem ser libertados vapores nocivos)	
	Ao fazer diluições com água, verter o produto sobre a água (principalmente ácidos e bases) e nunca o inverso	
	Manipular os produtos químicos em locais arejados (com ventilação natural ou artificial)	
	Minimizar o contacto com produtos químicos através da instalação de distribuidores automáticos de detergente	

***Imagem 61** – Produtos devidamente rotulados*	Rotular correctamente (de acordo com as informações constantes nas fichas de segurança dos produtos) todos os recipientes utilizados para aplicar produtos de limpeza	
***Imagem 62** – Luvas de protecção*	Evitar o contacto das substâncias químicas com a pele através da utilização de luvas de protecção e utensílios para mexer as preparações	7,45€ + IVA
	Manter as embalagens dos produtos químicos em bom estado de conservação, com o rótulo original e tapadas (não furar as tampas originais nem substitui-las)	
	Após a remoção das luvas de protecção, lavar as mãos com sabão não irritante, passar por água abundante e seca	
	Formar e informar todos os trabalhadores acerca dos efeitos tóxicos dos produtos que manuseiam e das medidas a seguir para evitar o contacto com os mesmos	

***Imagem 63** – Equipamentos de protecção individual*	Utilizar os EPI´s adequados a cada produto (luvas de protecção, aventais, óculos de protecção e/ou protecção respiratória sempre que seja necessário)	Luvas 9,59€ + IVA Mascara 1,20€ + IVA Avental 9,50€ + IVA Óculos 5,96€ + IVA
REF 19	**ESFORÇO ESTATICO**	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Evitar posições estáticas (ex.: alternar a posição de pé e sentado)	
***Imagem 64** – Calçado adequado*	Calçado adequado - de preferência com palmilhas anti-fadiga;	9,38€ + IVA
***Imagem 65** – Banco de descanso*	Colocação de bancos de descanso nas horas mortas	7,5€ + IVA

REF 17	ACESSO AO PISO INFERIOR SEM PROTECÇÃO	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
***Imagem 66** – Guarda corpos*	Deve proceder à colocação de um guarda corpos nas escadas,	54€ + IVA
***Imagem 67**- Faixas anti-derrapante*	Colocação de faixas anti-derrapantes nos degraus	3,72€ + IVA
***Imagem 68** – Sinalização de perigo de queda*	Sinalização de segurança " Perigo de Queda"	

REF 11	COLOCAÇÃO DOS FRANGOS NA CAIXA DE ALUMINIO	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
Imagem 69*- Luvas anti-corte*	Usar luvas anti-corte quando se estão a cortar alimentos	20, 75€ +IVA

REF 6 REF 12	MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS , POSTURAS INCORRECTAS	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Distribuição da carga por dois trabalhadores	
Imagem 70 *– Monta-Cargas*	Utilização de equipamento apropriado (Monta Cargas) Distribuição da carga por dois trabalhadores	84€ + IVA

REF 15	TRABALHO EXPOSTO A AMBIENTE FRIO	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Para transportar os alimentos congelados colocá-los em recipientes, por exemplo, de plástico	
	Nunca pegar em alimentos ou produtos congeladas directamente com as mãos; utilizar luvas de protecção adequadas	
	Deve estar o menos tempo possível em contacto com este tipo de ambiente	

Imagem 71 *– Luvas anti-frio*	Deve utilizar luvas anti-frio quando está exposto a temperaturas baixas ou transporte algum alimento congelado	22,00€ + IVA
Imagem 72 *– Fato térmico*	Caso permaneça tempo excessivo dentro da arca frigorifica deve utilizar um fato térmico para temperaturas frias	5,96€ + IVA

REF: outros	SISTEMAS DE COMBATE CONTRA INCENDIOS	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
BOTÃO DE ALARME ***Imagem – 73** Sinalização de botoneira de alarme*	A Botoneira de alarme de incêndio deve estar sinalizada	
2,10 m 1,20 m ***Imagem 74** – Altura de colocação do extintor*	Deve colocar os extintores até 1,20 m do chão ao manipulo e sinalizado a 2,10m	
***Imagem 75** – Sinalização da saída de emergência*	Todos os acessos devem ter sinalização com a direcção da saída de emergência.	
***Imagem 76** – Sinalização do quadro electrico*	Deve sinalizar o quadro eléctrico com sinalização fotoluminescente	

Imagem 77 *– Sinalização do extintor*	Deve proceder à colocação de sinalização do extintor	
REF: outros	**CAIXA DE PRIMEIROS SOCORROS**	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
Imagem 78 *– Caixa de primeiro socorros*	Caixa de primeiros socorros tem que conter: Compressas de diferentes dimensões; Pensos rápidos; Fita adesiva; Ligadura não elástica; Solução Anti-septica; Álcool; Soro Fisiológico; Tesoura de pontas rombas; Pinça; Luvas descartáveis A caixa deve estar visível e conter sinalização fotoluminescente	
REF: outros	**ARRUMOS**	
IMAGEM	MEDIDAS PREVENTIVAS	CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS
	Proceder à identificação dos cacifos dos trabalhadores	
Imagem 79 *– Armário de limpeza*	Colocação de um armário identificado para os produtos de limpeza	

<table>
<tr><th>REF: outros</th><th colspan="3">EQUIPAMENTOS</th></tr>
<tr><td colspan="2">IMAGEM</td><td>MEDIDAS PREVENTIVAS</td><td>CUSTO DIRECTOS/ CUSTOS INDIRECTOS</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3"></td><td>Deve adquirir os manuais de instrução em português</td><td></td></tr>
<tr><td>Relatório de manutenção periódica</td><td></td></tr>
<tr><td>Declaração de conformidade da CE</td><td></td></tr>
</table>

***Tabela 15** – Medidas correctivas e preventivas a adoptar no “Casa de Frangos de Portugal”*

7. CONCLUSÕES

7.1 Conclusão

Após a realização deste estágio pode-se concluir que até à data não existiram acidentes significativos na empresa, logo que não se justificou o cálculo dos índices de sinistralidade, pois são todos iguais a zero.

Com o objectivo de obedecer ao cumprimento normativo legal em vigor, utilizou-se o métodos de William T. Fine para avaliação de riscos e verificou-se deficiências significativas na projecção de material incandescente quando se está a confeccionar o frango na brasa que necessitam ser corrigidas de imediato. Para cada perigo/risco identificado foram propostas medidas de prevenção/correcção de modo a combater ou reduzir a significância de tais situações não conformes.

A empresa não demonstra empenho em promover a melhoria continua das condições de Segurança e Higiene no Trabalho, basta-lhe os requisitos mínimos estabelecidos pela Lei, e mesmo assim nem esses cumpre.

.

Por fim, realço a satisfação sentida, visto que na realização deste projecto foram adquiridos conhecimentos e experiência numa vertente prática, e foi possível a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo de todo o percurso académico. Espero que esta avaliação de riscos sirva para futuras melhorias nas condições de trabalho destes profissionais para que continuem a fazer o seu trabalho da melhor forma possível, com satisfação e motivação.

7.2 Obstáculos e limitações durante a realização do projecto

Na realização deste projecto, deparei-me com alguns obstáculos a diversos níveis, que em parte me limitaram na sua aplicação, nomeadamente a nível organizacional, técnico, e psicossocial.

Deste modo salientam-se certos obstáculos identificados por mim , tais como:

- A visita ao estabelecimento foi efectuada apenas uma única vez, devido ao facto de a entidade patronal em questão não saber que iria ser realizada uma identificação e avaliação de riscos do local de trabalho, mas sim uma mera auditoria anual de SHT.

- Os questionários entregues aos trabalhadores tiveram que ser de carácter simples pela circunstancia de não existir autorização da parte da entidade patronal para a realização deste projecto.
- Pouca diversidade de tarefas realizadas que me permitisse avaliar melhor os riscos .Na realidade tenho consciência que existem mais riscos associados às tarefas desempenhadas pelos trabalhadores, mas em alguns casos foi difícil observar esta mesma realidade.
- Importa destacar que, relativamente aos perigos: temperatura , exposição a radiação, exposição ao ruído, luminosidade, estes não foram estimados na minha avaliação. Estes tipos de factores de risco exigem uma prévia medição do ambiente térmico, do nível de ruído, e luminosidade para a verificação da perigosidade de exposição a que os trabalhadores estão expostos.
- Na aplicação do método de avaliação de riscos, considero os seus parâmetros(W.T.Fine) em muitas situações muito subjectivos, pois foi baseado numa apreciação efectuada por mim o que é diferente de pessoa para pessoa.
- Para a avaliação de risco ser mais completa e fidedigna deveria ser utilizado outro método de avaliação, por exemplo o método da matriz composta, para efectuar uma comparação entre os dois e verificar se os métodos eram coerentes e davam resultados idênticos .
- A distância entre Setúbal (zona de residência) e Odivelas (local da sede ForSaude) e todos os custos acrescidos das deslocações e alimentação durante a realização deste estágio.

BIBLIOGRAFIA

BARBOSA , L.N; Almeida, F.Q; Relato de experiencia sobre a avaliação dos riscos ambientais e mapeamento de uma unidade de alimentação e nutrição para a promoção da segurança no trabalho , Rev. Simbio-logias, V.1, nº2, Nov/2008.

CABRAL, F e VEIGA, R, Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de trabalho – Um guia imprescindível para a sua actividade diária, *Verlag Dashofer* , Vol.3;

CARVALHO, F.C; Estudo comparativo entre diferentes métodos de avaliação de risco em situação real de trabalho, Universidade tecnica de Lisboa- Faculdade de Motricidade Humana, 2007.

DIDLE , FILIPE e GANÇO, MANUEL. "Modulo V –Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos". Setúbal 2012

GUEDES, A.B; Melhor Hotelaria – Com segurança e saúde no trabalho, 11º Edição, Porto, Porto Editora , 2010

MIGUEL, A., Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto Editora, 10º Edição, Porto, 2007;

REBELO, GLORIA; Código do Trabalho - Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro Alterada pela Lei n.º 23/2012, de 25 de junho e pela Lei n.º 47/2012, de 29 de agosto; (3ª Edição);
Vários ; 2012

ROXO, MANUEL; Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e Controlo de Riscos; Edições Almedina ; 2.ª Reimpressão da 2.ª Edição de 2004 (2006);

UNIHSNOR, Manual de Prevenção-Hotelaria e Restauração ; 1º Edição; Lisboa; ISHST; 2005.

REFERENCIAS:

1. ANTUNES, PEDRO; Avaliação e controlo de riscos profissionais; Relatório de Estagio de Técnico Superior de Segurança, Higiene e Saúde; MEGAEXPANSÃO; 2012.
2. SOUSA; ANA ; Avaliação de Riscos na Restauração; Dissertação de Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; 2011

PAGINAS DA INTERNET CONSULTADAS:

AGENCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO;(10/11/2012); http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/health_hygiene_safety_at_work/c11110_pt.htm

AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DE TRABALHO; (20/11/2012); http://www.act.gov.pt

FORSAUDE ; (15/11/2012); www.forsaude.pt

ISSUU ; (15/11/2012) ; ssuu.com/explore

PORTAL DA MAIA; (30/11/2012) ; http://negocios.maiadigital.pt/hst

NORMAS

Norma NP 4397:2008 – Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho.

Norma NTP 330 - Sistema simplificado de avaliação de riscos de acidentes.

APÊNDICE

1. Lista de verificação de segurança e higiene no trabalho

INSTALAÇÕES NO TRABALHO				
DL nº 347/93, Port nº 243/86 e Port nº 987/93				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	O abastecimento de água é através da rede pública?	X		
2	Já foram efectuadas análises químicas e bacteriológicas à água?		X	
3	Existe água potável em quantidade suficiente à disposição dos trabalhadores?	X		
4	Quando a água não for potável estão afixados avisos "imprópria para beber"?	X		
5	O estado geral da construção do edifício é aceitável?		X	Construção antiga com algumas zonas bastante degradadas
6	É cumprida a legislação relativamente ao pé-direito (mínimo 3m)?	X		
7	As paredes são lisas e revestidas ou pintadas com cores claras não brilhantes?	X		
8	O estado de conservação das paredes e tectos é verificado regularmente?		X	A zona do piso inferior temas paredes bastante danificadas derivado à humidade por falta de ventilação
9	O espaço entre as máquinas ou postos de trabalho é o suficiente para uma livre circulação dos trabalhadores?	X		
10	Existe sistema de renovação do ar? (Ventiladores, portas, outras aberturas)	X		
11	Existe sistema de aspiração de fumos e poeiras?	X		
12	Existe sistema de aspiração sobre os locais de utilização de produtos nocivos?		X	
13	As zonas de circulação encontram-se limpas e desobstruídas?	X		
14	Os pavimentos das zonas de circulação estão em bom estado de conservação? (Ver se existem buracos, lajes danificadas, solo irregular ou solo escorregadio)		X	Zona da cozinha com piso degradado Todo o edifício está dotado de chão não antiderrapante
15	As rampas e as escadas fixas são construídas de acordo com as normas técnicas e são providas de guarda-corpo e/ou corrimão?		X	Escada não protegida com guarda corpos
16	Os locais elevados, que apresentem riscos de queda em altura, e onde há circulação de pessoas são protegidos por guarda-corpo e rodapé? (no mínimo 0,9m e 0,14m respectivamente)		X	Escada não protegida com guarda corpos
17	O pavimento do piso é antiderrapante?		X	

18	As escadas, degraus, patamares, escadotes e/ou pranchas estão em bom estado de conservação?	X		
19	Os degraus são todos da mesma dimensão, uniformes e anti deslizantes?		X	A escadas não são anti -deslizantes
20	As escadas estão sinalizadas?		X	
21	Existe ordem e arrumação das máquinas/ equipamentos/ materiais?		X	Materiais de limpeza não estão devidamente acondicionados em local próprio
22	A largura das vias de passagem é suficiente?	X		
23	A visibilidade na circulação de veículos de movimentação de cargas está garantida de forma a evitar colisões?	X		
24	Existe uma clara separação entre as zonas destinadas a operar com máquinas e as zonas destinadas a circulação de pessoas?	X		
25	Existem zonas de circulação específicas para peões e para veículos? (porta- paletes, empilhadores)		X	
28	As bancas e mesas de trabalho têm altura e largura conveniente permitindo trabalhar comodamente?	X		
29	Os locais de trabalho fechados dispõem de ar puro renovado? (pode ser obtido por processos naturais ou artificiais)		X	Piso inferior sem acesso a ventilação
30	Os dispositivos de ventilação (se existirem) são mantidos em bom estado de funcionamento e dispõem de controlo de detecção de avarias?		X	O ar- condicionado não está funcional
31	Os trabalhadores estão expostos a correntes de ar?	X		
32	Foi realizado algum estudo de conforto térmico?		X	

ILUMINAÇÃO

Port nº 702/80; Port n.º 987/93

Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	A iluminação do local de trabalho é natural ou artificial?	X		Artificial
2	Foram realizadas acções para avaliar as condições de iluminação existentes na organização?		X	
3	A iluminação dos locais de trabalho é adequada ás operações e tipos de trabalho a realizar?	X		
4	Existe boa iluminação nos locais de trabalho?	X		
5	As vias de passagem são iluminadas com luz natural?		X	
6	Existe boa iluminação nas escadas e corredores?	X		
7	Existe iluminação de Emergência?	X		
8	É realizada uma manutenção ao sistema de emergência?	X		
9	Fazem substituição regular das lâmpadas?	X		

10	Todos os focos luminosos colocados possuem elementos difusores da luz e protectores para evitar o encandeamento?		X	
11	Fazem limpeza regular das fontes de iluminação?		X	

EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL				
DL nº 128/93, Port nº 988/93 e Port nº 1131/93				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	A organização disponibiliza todos os EPI's necessários?		X	A organização disponibiliza apenas luvas de látex aos trabalhadores
2	Protecção da cabeça (capacetes, barretes)		X	
3	Protecção do ouvido (tampões, auriculares)		X	
4	Protecção dos olhos e da face (óculos, viseiras)		X	
5	Protecção das vias respiratórias (máscaras)		X	
6	Protecção das mãos e dos braços (luvas, mangas)		X	Luvas de látex
7	Protecção dos pés e das pernas (sapatos com biqueira de protecção, polainas)		X	
8	Protecção da pele (cremes de protecção/pomadas)		X	
9	Protecção do tronco e do abdómen (coletes,)		X	
10	Protecção do corpo inteiro (equipamentos de protecção contra quedas/anti-queda)		X	
11	Vestuário de protecção (fato de macaco) Outros		X	
12	Os EPI's são utilizados correctamente?	X		
13	Os EPI's estão adequados aos trabalhadores que os utilizam?	X		
14	Os EPI's garantem uma protecção adequada contra os riscos a que se destinam prevenir?		X	
15	Os trabalhadores são informados e formados sobre a correcta utilização dos EPI's (que parte do corpo protegem, que riscos protegem e como se utilizam)?	X		
16	Existe sinalização adequada quando a utilização dos EPI's é obrigatória?		X	
17	Os EPI's, fatos de segurança, fatos de incêndio, ou outro equipamento de utilização de segurança estão bem localizados, sinalizados e de fácil acesso?		X	
18	Está claramente definido quem distribui, faz a manutenção e substitui os EPI's?		X	

19	Os EPI's encontram-se em bom estado de conservação?	X		
20	Todos os EPI's fornecidos aos trabalhadores possuem Certificado de Aprovação (CA) actualizado?	X		
21	São protocoladas, com assinaturas dos próprios usuários, as entregas dos EPI's?		X	
22	Os EPI's são inspeccionados periodicamente?		X	

PREVENÇÃO E COMBATE DE INCENDIOS				
Port nº 53/71, Port nº 702/80 e Port nº 987/93 NP 4386:2001				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	Em caso de incêndio, as zonas e vias de evacuação (saídas de emergência) estão claramente definidas e bem sinalizadas?		X	Não estão todas as saídas de emergência devidamente sinalizadas
2	Existem Planos de Evacuação?		X	
3	Em caso de evacuação dos trabalhadores: estão definidas e sinalizadas as áreas para concentração dos evacuados? (Ponto de Encontro)		X	
4	São realizados simulacros para exercícios do pessoal?		X	
5	Existe um Plano de Emergência Interno?		X	
6	Existem Plantas de Emergência?		X	
7	As portas de emergência abrem para o exterior?	X		
8	Compartimentação anti-fogo: as portas corta fogo e paredes são resistentes ao fogo?		X	
9	As portas contra fogo estão desobstruídas e protegidas contra eventuais obstruções, incluindo os seus contrapeso?		X	
10	Existe um sistema de detecção de incêndio? Se sim, indicar se o sistema de alarme contra fogo está certificado e registado e se é testado no mínimo uma vez por ano).	X		
11	Existe um sistema de extinção automática?		X	
12	O material de extinção (bocas de incêndio e/ou extintores) está colocado em local de fácil acesso se for necessária a sua utilização?		X	A altura dos extintores não está adequada
13	O número de extintores portáteis de fogo é o adequado?	X		
14	Existe sinalização adequada do material extintor?		X	Alguns equipamentos de extinção não estão devidamente identificados

15	A cor dos extintores está de acordo com a legislação? (Vermelho)	X		
16	O tipo de extintor está devidamente classificado para o tipo de classe de fogo a que está destinado?	X		
17	Os extintores estão colocados em suportes de parede ou montados em pequenos receptáculos?	X		
18	Os extintores de fogo são recarregados e verificados regularmente na etiqueta de inspecção?	X		
19	O modo de funcionamento dos extintores está colocado de uma forma visível?		X	
20	O acesso ao material de combate a incêndios está desobstruído?	X		
21	Existe controlo e manutenção regular do material de detecção de incêndios?	X		
22	Existe controlo e manutenção regular do material de alarme?	X		
23	Os trabalhadores recebem formação para o uso de extintores e procedimentos de protecção contra o fogo?	X		
24	Existe controlo e manutenção regular do material de extinção de incêndios?	X		
25	Existe equipamento de Primeiros Socorros?	X		A caixa de primeiros socorros não está completa
26	Faz-se uma verificação periódica do equipamento de Primeiros Socorros?	X		
27	A localização do equipamento de Primeiros Socorros está devidamente sinalizada e de fácil acesso?		X	Não está identificada com iluminação fotoluminescente
28	Os trabalhadores têm formação em socorrismo?	X		

RUIDO E VIBRAÇÕES				
DL n º 182/2006				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	O ruído no local de trabalho provoca habitualmente ou ocasionalmente incómodo?		X	
2	Devido ao ruído é frequente a elevação da voz nas conversas entre pessoas que se encontram a menos de meio metro de distância?		X	

INSTALAÇOES SANITARIAS / VESTIARIOS				
Port nº 53/71 e Port nº 987/93				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	As instalações sanitárias estão em bom estado de conservação?	X		
2	Estão separadas por sexos?		X	
3	Têm comunicação com os locais de trabalho?		X	

4	Relativamente à localização, as instalações sanitárias encontram-se no interior das instalações?	X		
5	Existe canalização de água quente e fria?	X		
6	Existe iluminação suficiente? (de preferência de luz natural)	X		
7	Existe ventilação?	X		
8	Os pavimentos e paredes das instalações encontram-se limpos?	X		
9	Existe um armário/cacifo por trabalhador?	X		
10	Os vestiários estão separados por sexos?		X	
11	Existem cabinas de banho?		X	
12	É feita uma limpeza diária dos sanitários e vestiários?	X		
13	Existe algum tipo de protecção contra a penetração de roedores ou insectos?		X	
14	Existe água potável à disposição dos trabalhadores?	X		
15	Há sinalização de proibição de tomar refeições nos locais de trabalho?		X	
16	Os cacifos dos trabalhadores estão devidamente identificados?		X	Os cacifos dos trabalhadores não estão todos identificados

RISCOS ELECTRICOS				
DL nº 740/74, Port nº 53/71 e Port nº 702/80				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	O sistema eléctrico está em bom estado de funcionamento?	X		
2	Os quadros eléctricos estão protegidos de forma a que o acesso ás zonas sob tensão seja impedido?	X		
3	As fichas e tomadas são compatíveis de forma a que as partes sob tensão não fiquem visíveis quando estão encaixadas?	X		
4	Os condutores eléctricos estão devidamente isolados?	X		
5	As extensões dos mesmos estão realizadas de forma adequada e segura?	X		
6	Os trabalhos de manutenção são realizados por pessoal qualificado e experiente?	X		
7	Existem dispositivos que cortem a energia sempre que esta sofra uma sobrecarga?	X		
8	A instalação eléctrica possui ligação à terra sujeita a uma revisão anual e de interruptores diferenciais dispostos por sectores?	X		
9	Na ausência de algum destes dois sistemas anteriores, existe duplo isolamento, separação de circuitos ou uso de tensão de segurança?		X	
10	Em algum local o sistema eléctrico está sujeito a humidade (duches, câmaras frigorificas, lavandarias, etc.)?		X	

11	As tomadas eléctricas estão protegidas contra projecções de água?	X		
12	As canalizações estão bem vedadas?	X		
13	A instalação eléctrica sofre revisões e manutenções periódicas por uma entidade competente?	X		
14	A instalação está de acordo com as normas vigentes?	X		
15	As tomadas de corrente estão em bom estado?	X		
16	As tomadas de corrente e as fichas possuem as protecções básicas necessárias para garantir segurança na sua utilização?	X		
17	Existem regras de segurança afixadas?		X	
18	Todos os interruptores de desligar e quebra de circuitos têm rótulo a indicar para que servem ou a que equipamento se destinam?		X	
19	Em locais molhados ou húmidos, os equipamentos e ferramentas eléctricas apropriados para uso ou ficar no local, estão protegidos?	X		
20	As ferramentas e equipamento portátil têm ligação terra ou têm isolamento duplo?	X		
21	Os aparelhos eléctricos têm ligação terra?	X		
22	As extensões eléctricas que são usadas têm ligação terra?	X		
23	Os adaptadores de múltiplas ligações são proibidos?		X	
24	As instalações eléctricas e fios expostos com partes desfiadas ou deterioradas são reparadas prontamente?	X		
25	Os funcionários são instruídos para fazer inspecções preliminares e determinar as condições existentes antes de usar um equipamento ou fio eléctrico?		X	

PROTECÇÃO DE MAQUINAS E OPERAÇÕES				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	As máquinas têm resguardos de protecção?		X	
2	Existe um ou mais dispositivos de paragem de emergência de fácil e rápido acesso?		X	
3	As máquinas têm sistema de comando acessível?		X	
4	As partes móveis das máquinas estão protegidas?		X	
5	As partes eléctricas das máquinas estão protegidas?	X		
6	As instruções de segurança sobre as máquinas são claras?	X		
7	Estão afixadas?		X	

8	Todo o equipamento e maquinaria são mantidos limpos e conservados em boas condições?	X		
9	Faz-se uma manutenção periódica, em segurança, de máquinas /ferramentas?	X		
10	Existe um plano de manutenção de máquinas e equipamentos?		X	
11	Existe um programa regular de inspecção das condições de segurança de maquinaria e equipamentos?		X	
12	A claridade disponibilizada à volta de e entre as máquinas é suficiente para assegurar que as mesmas são manuseadas com segurança?	X		
13	O equipamento e maquinaria estão colocados e presos em segurança de modo a prevenir algum movimento do mesmo que possa resultar em danos físicos para os funcionários?	X		
14	As máquinas estão protegidas contra projecções?		X	
15	Existe um manual de instruções de utilização?	X		
16	Se a máquina for acima do ano 1995, estas estão munidas da marcação CE e acompanhadas da declaração CE de conformidade?	X		
17	A marcação CE na máquina é perceptível e está visível?	X		
18	A máquina está apta a cumprir a função a que se destina?	X		
19	São tomadas as medidas de protecção necessárias em relação aos riscos que não possam ser eliminados?	X		
20	Existe um programa de treino para formar os funcionários acerca de métodos mais seguros para operar máquinas?		X	
21	Existe supervisão adequada para assegurar que os funcionários estão a seguir os procedimentos de segurança quando operam determinadas máquinas?		X	

MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS				
DL nº 441/91 e DL nº 330/93				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	Estão adoptadas medidas de organização do trabalho ou utilizar os meios apropriados, nomeadamente equipamentos mecânicos, de modo a evitar a movimentação manual de cargas?		X	
2	Sempre que não seja possível evitar a movimentação manual de cargas, estão adoptadas as medidas apropriadas de modo a que esta seja o mais segura possível?		X	
3	Os riscos associados à movimentação manual de cargas estão identificados e		X	

	avaliados?			
	Os trabalhadores são informados e formados sobre:			
	o peso máximo e outras características da carga?	X		
	o centro da gravidade da carga e o lado mais pesado da mesma, quando o conteúdo de uma embalagem tiver uma distribuição não uniforme de peso?		X	
	os potenciais riscos para a saúde derivados da incorrecta movimentação manual de cargas?	X		
4	Tem-se em consideração a diferença da altura entre a elevação e a deposição da carga, a distância a percorrer e a frequência da movimentação?	X		

ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE HSST				
D.L. nº 441/91 e D.L. nº 109/2000				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	As actividades de SHST estão organizadas por:			
	Serviços internos			
	Serviços inter empresas			
	Serviços externos	X		
2	Existe uma organização interna que assegure as actividades de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores em situação de perigo grave?		X	
3	A organização tem um comité de segurança ou um grupo composto por representantes dos trabalhadores e da direcção que se reúnam regularmente e relatem por escrito as suas actividades?		X	
4	Foi realizada a identificação e avaliação dos riscos para a segurança e saúde nos locais de trabalho e controlo periódico dos riscos resultantes da exposição a agentes químicos, físicos e biológicos?		X	
5	Existe uma política de prevenção integrada?		X	
6	Existe algum programa de prevenção de riscos profissionais?		X	
7	A organização do trabalho tem em consideração os riscos da actividade (pausas, rotatividade, tarefas monótonas e repetitivas)?		X	
8	É realizada a análise dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais?		X	
9	São calculados os índices de sinistralidade (índice de frequência, gravidade, incidência ou outro)?		X	
10	Os registos clínicos e outros elementos informativos relativos a cada	X		

	trabalhador estão organizados e actualizados, promovendo a vigilância da saúde?			
11	Os trabalhadores têm informação e formação sobre os riscos para a segurança e saúde, bem como as medidas de protecção e prevenção?	X		
12	Os acidentes de trabalho e as situações de baixa por doença estão listados?	X		
13	O médico do trabalho assegura o número de horas necessário à realização dos actos médicos, de rotina ou de emergência, ou outros trabalhos que coordene?	X		
14	A organização é possuidora de um procedimento para recolher reclamações dos trabalhadores relacionadas com a segurança e saúde?		X	
15	Exige-se o cumprimento de regras de SHST às empresas exteriores que prestem serviço?	X		
16	Existe um dossier organizado sobre SHST?	X		
	Se sim, está actualizado?	X		

RISCOS NO ARMAZENAMENTO PRODUTOS QUIMICOS				
DL 82/2003				
Nº	CONDIÇÕES A VERIFICAR	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
1	As fichas de segurança dos produtos estão actualizadas?	X		
2	A rotulagem das Substâncias Perigosas respeita a Legislação identificando o Produto, o Fabricante, Frases de Risco e de Segurança e Primeiros socorros?	X		
3	As Instruções de Segurança estão afixadas no Posto de trabalho e contemplam os Perigos, contaminação, sinalização de Segurança e intervenções de emergência?	X		
4	A armazenagem é efectuada em locais secos, frescos e bem ventilados?	X		
5	Os operadores que manuseiam os produtos químicos possuem os equipamentos de protecção adequados, nomeadamente óculos, luvas de protecção e máscaras?		X	Existência apenas de luvas de látex
6	Os produtos inflamáveis estão colocados num armário específico, com indicação bem visível de produtos inflamáveis?		X	
7	A zona destinada ao armazenamento de produtos químicos está delimitada?		X	
8	Há recipientes colocados directamente sobre o chão?	X		

2. Inquérito realizado aos trabalhadores sobre acidentes de trabalho/ doenças profissionais ocorridas no local de trabalho

Tabela de Acidentes de Trabalho/ Doenças Profissionais no local de trabalho			
Acidentes de trabalho/ Doenças profissionais	Numero de vezes que sucedeu	Causa	Consequência/ Dias perdidos
Queimaduras: Frio Produto químico Calor			
Cortes			
Quedas			
Desmaios			
Problemas de pele			
Entorse, Luxação, Deslocamento, Problemas de coluna			
Problemas psicossociais			
Contaminação virica, Bactérias, fungos			
Problemas devido ao ruído			
Problemas respiratórios			